

**EDINA MARIA DE CAMARGO**

**BARREIRAS E FACILITADORES PARA O USO DE BICICLETA EM  
ADULTOS NA CIDADE DE CURITIBA – UM ESTUDO COM GRUPOS  
FOCAIS**

**EDINA MARIA DE CAMARGO**

**BARREIRAS E FACILITADORES PARA O USO DE BICICLETA EM  
ADULTOS NA CIDADE DE CURITIBA – UM ESTUDO COM GRUPOS  
FOCAIS**

Dissertação de Mestrado defendida como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física, no Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

**Orientador:** Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Biológicas  
Programa de Pós Graduação em  
Educação Física



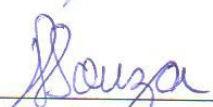
# TERMO DE APROVAÇÃO

EDINA MARIA DE CAMARGO

## **“Barreiras e Facilitadores Para o Uso de Bicicleta em Adultos na Cidade de Curitiba – Um Estudo com Grupos Focais”**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física – Área de Concentração Exercício e Esporte, Linha de Pesquisa Atividade Física e Saúde, do Departamento de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Professor Dr. Rodrigo Siqueira Reis (Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Professora Dra. Doralice Lange de Souza  
Membro Interno

  
\_\_\_\_\_  
Professor Dr. Fabio Duarte de Araujo Silva  
Membro Externo

Curitiba, 09 de Março de 2012

*"A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso,  
mas o que ele se torna com isso"*

*John Ruskin*

## Agradecimentos

A Deus por ter me dado força e coragem para fazer o mestrado. Eu sempre soube que a jornada não seria fácil. Mas sabia que a chegada valeria a pena. *Obrigada Deus.*

Ao meu orientador, Prof. Rodrigo Reis, verdadeiro professor. Peça fundamental na minha formação e na conclusão desse trabalho. Sem a sua ajuda teria sido muito mais difícil chegar até aqui. *Obrigada por nunca ter desistido de mim.*

Ao querido Prof. Ciro Rodriguez-Añez. Obrigada por tudo. Pelas palavras, pelas orientações, por se preocupar comigo, por me ajudar sempre que precisei. Por me direcionar, não somente na pesquisa, mas na vida. *Todo o obrigada do mundo.*

Um agradecimento mais do que especial aos integrantes do GPAQ. Obrigada por sempre me ajudarem, vocês são incríveis. Obrigada pelos fantásticos momentos de convivência. Obrigada por poder contar com vocês. *Vocês moram no meu coração, na parte mais científica dele.*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	13
1.2	JUSTIFICATIVA.....	15
1.3	PROBLEMA.....	16
1.4	OBJETIVO GERAL.....	16
1.4.1	Objetivos Específicos .....	16
1.5	DEFINIÇÃO TEÓRICA DE TERMOS .....	16
1.6	DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	17
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
2.1	BARREIRAS E FACILITADORES PARA O USO DA BICICLETA EM ADULTOS .....	19
2.2	MÉTODOS .....	21
2.2.1	Estratégia de Busca .....	21
2.2.2	Critérios de inclusão e exclusão dos artigos .....	21
2.2.3	Seleção dos artigos.....	21
2.2.4	Coleta das Informações .....	22
2.3	RESULTADOS.....	24
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>30</b>
3.1	CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO .....	30
3.2	PARTICIPANTES DO ESTUDO .....	30
3.3	SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	31
3.3.1	Projeto Espaços.....	31
3.3.2	Pedala Curitiba.....	32
3.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	33
3.5	COLETA DE DADOS .....	33
3.5.1	Agendamento dos grupos focais .....	34
3.5.2	Realização dos grupos focais.....	34
3.5.3	Registro das sessões do grupo focal .....	34
3.5.4	Anotadores.....	35
3.5.5	Materiais Coletados.....	35
3.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	35
3.7	PROJETO PILOTO.....	35
3.8	ANÁLISE DOS DADOS .....	36
3.8.1	Análise de Conteúdo .....	40
3.8.2	Software Atlas.ti .....	40
3.8.3	Passo a Passo da Análise de Conteúdo.....	41

3.8.4	Grupo Focal: Homens Ativistas .....	45
3.8.5	Grupo Focal: Mulheres Ativistas .....	47
3.8.6	Grupo Focal: Homens Deslocamento .....	49
3.8.7	Grupo Focal: Mulheres Deslocamento .....	51
3.8.8	Grupo Focal: Homens Lazer .....	53
3.8.9	Grupo Focal Mulheres Lazer .....	55
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>58</b>
4.1	INTRODUÇÃO DA PROPOSTA DE ESTUDO.....	58
4.2	RESULTADOS.....	58
4.2.1	Homens e mulheres ativistas.....	58
4.2.2	Homens e mulheres que utilizam a bicicleta no deslocamento .....	61
4.2.3	Homens e mulheres que utilizam a bicicleta no lazer .....	63
4.2.4	Principais fatores de influência para o uso da bicicleta .....	65
4.2.5	Motivos que impedem e facilitam o uso da bicicleta, relatado por todos os grupos. ....	66
4.2.6	Fatores controláveis e não controláveis .....	67
4.3	DISCUSSÃO .....	69
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>74</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>
	<b>ANEXOS E APÊNDICES .....</b>	<b>79</b>

## LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS

### Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Fluxograma de busca, seleção e exclusão das referências da revisão sistemática.....	23
<b>Figura 2.</b> Modelo de classificação dos relatos, positivos e negativos .....	39
<b>Figura 3.</b> Fluxograma de coleta e análise de dados .....	39
<b>Figura 4.</b> Modelo do quadro de códigos .....	41
<b>Figura 5.</b> Modelo de um texto codificado .....	42
<b>Figura 6.</b> Modelo de networks .....	42
<b>Figura 7.</b> Modelo de networks com os relatos.....	43
<b>Figura 8.</b> Modelo de uma família .....	44
<b>Figura 9.</b> Análise de conteúdo homens ativistas exportado do Atlas.ti.....	46
<b>Figura 10.</b> Análise de conteúdo mulheres ativistas exportado do Atlas.ti.....	48
<b>Figura 11.</b> Análise de conteúdo homens deslocamento exportado do Atlas.ti.....	50
<b>Figura 12.</b> Análise de conteúdo mulheres deslocamento exportado do Atlas.ti .....	52
<b>Figura 13.</b> Análise de conteúdo homens lazer exportado do Atlas.ti.....	54
<b>Figura 14.</b> Análise de conteúdo mulheres lazer exportado do Atlas.ti .....	56

### Lista de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Motivos que impedem o uso da bicicleta na cidade de Curitiba.....	66
<b>Gráfico 2.</b> Motivos que oportunizam o uso da bicicleta na cidade de Curitiba.....	66

### Lista de Quadros

<b>Quadro 1.</b> Principais fatores de influência da atividade física e suas dimensões .....	38
<b>Quadro 2.</b> Modelo dos principais fatores de influência para o uso da bicicleta e suas dimensões .....	65

### Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Características dos estudos incluídos na revisão .....	26
<b>Tabela 2.</b> Principais barreiras e facilitadores citados nos estudos de revisão .....	28
<b>Tabela 3.</b> Barreiras e facilitadores relatados por homens e mulheres ativistas .....	60
<b>Tabela 4.</b> Barreiras e facilitadores relatados por homens e mulheres deslocamento.....	62
<b>Tabela 5.</b> Barreiras e facilitadores relatados por homens e mulheres lazer .....	64
<b>Tabela 6.</b> Barreiras controláveis e não-controláveis mais citadas pelos usuários .....	67
<b>Tabela 7.</b> Facilitadores controláveis e não-controláveis mais citados pelos usuários .....	68



## **Apêndices e Anexos**

<b>Apêndice A:</b> Projeto piloto dos grupos focais .....	80
<b>Apêndice B:</b> Termo de consentimento livre e esclarecido .....	90
<b>Apêndice C:</b> Carta do comitê de ética.....	91

## RESUMO

O objetivo da presente dissertação foi compreender as barreiras e os facilitadores para utilização da bicicleta em adultos residentes na cidade de Curitiba/Paraná, nos seguintes padrões de uso: lazer, deslocamento e como estilo de vida. Foi realizada uma revisão sistemática, cujo objetivo foi analisar as evidências disponíveis na literatura acerca das barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta no lazer e como forma de deslocamento em adultos. A busca foi realizada nas principais bases indexadoras de artigos (Pubmed, Science Direct, Web of Science, Scielo e Lilacs), com artigos publicados entre 2000 e 2011. Utilizou-se como descritores os termos: barreiras, percepção de barreiras, facilitadores, ciclismo e bicicleta; e seus correspondentes na língua inglesa (barriers, perceived barriers, facilitators, cycling, bicycle, bicycling). Após análise dos critérios de inclusão foram selecionados 8 (oito) artigos, desses, dois utilizaram a técnica de grupos focais e os demais levantamentos transversais por meio de questionários. Os estudos foram publicados na América do Norte (3 Estados Unidos), Europa (1 Espanha, 1 Bélgica, 1 Áustria, 1 Holanda) e Oceania (1 Austrália). O uso da bicicleta foi investigado no lazer e no deslocamento, tendo como maior barreira a dimensão “*ambiente físico*” (falta de ciclovias, falta de vestiários, falta de segurança) e como facilitador mais relatado a dimensão “*culturais sociais*” (apoio da família, apoio dos amigos, possuir companhia) e “*ambiente físico*”. As evidências da literatura sugerem que a compreensão de barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta podem contribuir no desenvolvimento de intervenções, o que pode aumentar o número de usuários. E que barreiras e facilitadores sofrem alteração de acordo com a população investigada. Para compreender as barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta em adultos na cidade de Curitiba/Paraná, foi utilizado a técnica de grupos focais e investigado adultos (50% mulheres), com idade entre 18-65 anos, usuários de bicicleta nas dimensões lazer e deslocamento e ainda, usuários ativistas. Foi formado 6 grupos focais, sendo 2 grupos lazer (homem e mulher), 2 grupos deslocamento (homem e mulher) e 2 grupos ativistas (homem e mulher). O gerenciamento e a interpretação dos dados foi realizado com a ajuda da ferramenta Atlas.ti, um software que facilita a interpretação dos relatos. Os resultados demonstraram que os fatores de influência (positivos e negativos) para o uso da bicicleta sofrem alteração de acordo com a população investigada. Na pesquisa com grupos focais o maior número de relatos, em sua totalidade, pertenceu ao aspecto negativo (58%), entre esses, a dimensão mais citada foi o “*Ambiente Físico*” com 69% dos relatos, seguido das dimensões “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” (15%) e “*Culturais Sociais*” (14%). O ambiente físico revelou-se uma das maiores barreiras para o uso da bicicleta em adultos da cidade de Curitiba, tendo como principais fatores de influência negativa, a “*Falta de Segurança*” com 22,4% e a “*Falta de Ciclovia*” com 14,1%. Em relação aos aspectos positivos as dimensões tiveram as seguintes proporções: “*Ambiente Físico*” com 36% dos relatos, seguido das dimensões “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” (34%) e “*Culturais Sociais*” (30%), em sua totalidade. Tendo como fatores de influência positiva mais citados, o “*Bem estar*” com 19,8% e o “*Apoio da Família*” com 10,2%. Os fatores de influência sofrem uma pequena alteração de acordo com o gênero e o padrão de uso. Já as dimensões que estes fatores estão incluídos são semelhantes em todos os grupos. Os resultados obtidos são importantes para uma melhor compreensão do uso da bicicleta e sugerem as dimensões em que as intervenções devem ser desenvolvidas, para que seja possível aumentar o número de adultos usuários de bicicleta no lazer e no deslocamento. Conclui-se que independente da cultura, barreiras e facilitadores precisam ser investigados para que seja possível aumentar o número de adultos usuários de bicicleta no lazer e no deslocamento.

**Palavras-chave:** ciclismo, bicicleta, barreiras, percepção de barreiras, facilitadores.

## ABSTRACT

The aim of this thesis was to understand the barriers and facilitators to bicycling among adults living in the city of Curitiba/Paraná, in the following usage patterns: leisure, travel and as a lifestyle. This dissertation is composed by two main studies, a review and an original. At first, we performed a systematic review, which analyzed the available evidence in the literature about barriers and facilitators for the use of bicycles as leisure or means of transportation in adults. We conducted a search for articles in indexing databases (Pubmed, Science Direct, Web of Science, Scielo and Lilacs), with articles published between 2000 and 2011. We used the following terms as descriptors: barriers, perceived barriers, facilitators, cycling, bicycling and bicycle as well as the corresponding in English. After analyzing the inclusion criteria, 8 (eight) articles were selected, of which two used the technique of focus groups and the others used questionnaires. The studies were published in North America (3 U.S.), Europe (1 Spain, 1 Belgium, 1 Austria, 1 Netherlands) and Oceania (1 Australia). The cycling was researched in leisure and means of transportation and the biggest barrier found was the “physical environment” (lack of bike lanes, lack of changing facilities, lack of security) and reported as a facilitator over the dimension “social culture” (family support, support of friends, companionship) and “physical environment”. The evidence from the literature suggests that the understanding of barriers and facilitators to the use of bicycles can contribute to the development of interventions that increase the number of users and that such barriers and facilitators suffer changes according to the population investigated. In the second study, we used the technique of focus groups with the aim of understanding the barriers and facilitators to the use of bicycles in adults in the city of Curitiba/Paraná. We investigated adults (50% women) aged 18-55 years, users of bicycle in leisure time and commuting dimensions and also activist users. Six focus groups were formed: two leisure groups (male and female); two commuting groups (male and female); and two activist groups (male and female). We applied the content analysis to interpret qualitative data, with the help of the tool Atlas.ti, a software that facilitates the management and interpretation of reports. The results showed that the factors of influence (positive and negative) for the use of bicycles undergo changes according to the population investigated. In the focus group research, the greatest number of reports had a larger number of negative aspects (58%) and among those, the most often cited was the “physical environment” with 69% of the reports, followed by the dimensions “psychological, emotional and cognitive” (15%) and “social culture” (14%). The physical environment has proven to be one of the biggest barriers to bicycle use among adults in the city of Curitiba. The main negative influence is the “lack of security” with 22,4% and “lack of bike lanes” with 14,1%. Regarding the positive dimensions were the following proportions: “physical environment” with 36% of the reports, followed by the dimensions “psychological, emotional and cognitive” (34%) and “social culture” (30%). The most frequently cited positive influence were “wellness” with 19,8% and “family support” with 10,2%. The influencing factors undergo a small change according to gender and usage pattern. The dimensions of these factors are similar in all groups. The results are important for a better understanding of bicycle use among adults in the city of Curitiba and the dimensions suggest that interventions should be developed so that you can increase the number of adults who bike for leisure and means of transportation. We conclude that regardless of cultures, barriers and facilitators need to be investigated so that you can increase the number of adults who bicycle for leisure and as means of transportation.

**Key-word:** cycling, bicycle, bicycling, barriers, perceived barriers, facilitators

# CAPÍTULO 1

---

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Apesar do reconhecimento acerca dos benefícios que a atividade física (AF) regular proporciona para a saúde, ainda é reduzido o número de pessoas que atingem níveis recomendados de AF (DUMITH, HALLAL ET AL. 2011). Mais pessoas poderiam atingir as recomendações se fosse inseridas no seu dia-a-dia atividades como o caminhar e o pedalar (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010).

Neste sentido, a promoção do pedalar e do caminhar como meio de transporte têm sido negligenciados, especialmente quando considerado o potencial desta forma de AF e seus múltiplos benefícios. Sob o ponto de vista econômico, a bicicleta pode ser considerada o meio de transporte urbano mais barato, uma vez que tem baixo custo de aquisição e manutenção, sendo potencialmente acessível a praticamente todas as camadas sociais (PUCHER and BUEHLER 2008; PUCHER, DILL et al. 2010). No aspecto ambiental, a sua utilização não emite gases tóxicos, preserva os espaços públicos e não provoca os incômodos que caracterizam a utilização dos veículos motorizados em áreas urbanas como congestionamento e barulhos (SALLIS, FRANK et al. 2004). No âmbito da promoção a saúde, muitos adultos podem ser beneficiados com o uso da bicicleta, atingindo níveis recomendados de atividade física somente com sua utilização como meio de transporte (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010).

A bicicleta não pode ser apresentada como uma espécie de solução milagrosa para o trânsito nas cidades ou para salvar o planeta da catástrofe ambiental, mas ela é capaz de amenizar muitos problemas localizados (SISSON, LEE et al. 2006). Neste sentido, iniciativas para aumentar o uso da bicicleta tem sido implementadas, especialmente nos países de renda elevada (TELFER, RISSEL et al. 2006). Tais iniciativas incluem a sinalização nas ruas direcionadas para bicicletas, criação ou aumento de ciclo faixas e ciclovias, integração com o transporte público, aluguel de bicicletas em vários pontos da cidade, estacionamento de bicicletas, registro gratuito de bicicletas como forma de evitar roubos e, fechamento de ruas fins de semana para uso de ciclistas e pedestres (OWEN, CERIN et al. 2007; PUCHER and BUEHLER 2008; OWEN, DE DE BOURDEAUDHUIJ et al. 2010; PUCHER, DILL et al.

2010; PARKER, GUSTAT et al. 2011). No Brasil o uso da bicicleta como meio de transporte não tem recebido a atenção adequada, principalmente pelos adultos, que perdem uma grande oportunidade de realizar uma atividade física que é livre e acessível a todos (BACCHIERI, GIGANTE et al. 2005; BACCHIERI, BARROS et al. 2010). Mas em países onde a bicicleta recebeu a atenção merecida, após anos de apoio e investimento dos cidadãos e do poder público, a bicicleta representa símbolo de saúde, prosperidade e valorização com o meio ambiente (PUCHER and BUEHLER 2006; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; STEINBACH, GREEN et al. 2011).

O uso da bicicleta é norteado por aspectos positivos e negativos que influenciam o uso. Aspectos como idade, sexo, tempo disponível, crenças pessoais, auto-conceito (em relação à auto-eficácia), disponibilidade de recursos: financeiros, materiais e ambientais, são alguns dos mais influentes fatores na decisão de efetivar a prática de alguma atividade física (DAVID 2004), são os chamados “*fatores de influência*”, que determinam a prática de atividades físicas, também já vistos na literatura como “*correlatos da atividade física*” (TROST, OWEN et al. 2002). Os fatores de influência não são fatores causais, mas influem fortemente sobre o comportamento, de forma positiva ou negativa, em dado período de tempo. Quando estes fatores facilitam, oportunizam ou viabilizam a prática de atividades físicas, são chamados “*fatores facilitadores*”, ao contrário, quando atrapalham ou dificultam, são considerados “*barreiras*”(SALLIS and OWEN 1999). Barreiras são: motivos, razões ou desculpas declaradas pelo indivíduo que representam um fator negativo em seu processo de tomada de decisão (para a prática de atividades físicas), podendo ser da realidade objetiva ou subjetiva, ser fator abstrato ou material (SANTOS, FERMINO et al. 2010). Já os fatores que estimulam o uso da bicicleta (facilitadores), estão relacionados aos aspectos que podem melhorar o modo como você utiliza a bicicleta, tanto na decisão de aderir e manter, como na frequência estabelecida (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010). Baseado nas teorias motivacionais, um indivíduo pode ter, como fonte de suas ações, razões internas (intrínsecos) ou externas (extrínsecos). Os motivos intrínsecos são resultantes da própria vontade do indivíduo, enquanto os extrínsecos dependem de fatores externos (SALLIS, BAUMAN et al. 1998).

A mensuração de barreiras e facilitadores parece ser melhor investigada por meio de estudos que empregam métodos qualitativos, uma vez que para investigar barreiras e facilitadores é necessário que a racionalidade ceda espaço à subjetividade.

Neste sentido, os métodos qualitativos podem revelar uma riqueza maior de dados, bem como facilitar a exploração maior de eventuais contradições e paradoxos (TURATO 2005). Apesar da aparente oposição existente entre as abordagens quantitativa e qualitativa, parece que o ideal para desvendar barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta, seria a construção de um estudo que consiga empregar ambas perspectivas.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O objetivo deste estudo foi identificar as barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta em adultos. A decisão de uma pessoa utilizar a bicicleta pode estar relacionada com a sua percepção sobre os aspectos associados ao seu uso (GREGORY P, HEATHER M et al. 2007; STEINBACH, GREEN et al. 2011). Neste sentido, pesquisas que identifiquem barreiras e facilitadores para o uso de bicicleta podem contribuir para futuros planejamentos e desenvolvimentos de intervenções voltadas para o uso da bicicleta. Essas intervenções seriam úteis não somente para a promoção da saúde, mas também para o meio ambiente, mobilidade urbana e economia.

Muitos são os estudos que relatam as barreiras e os facilitadores para a “prática de atividade física”, e abordam diversos aspectos como: pessoais, sociais e ambientais (HOEHNER, BRENNAN RAMIREZ et al. 2005; SHUVAL, WEISSBLUETH et al. 2008; MARTINEZ, ARREDONDO et al. 2009). No entanto, os estudos sobre barreiras e facilitadores para o “uso da bicicleta” ainda foram pouco investigados e têm sido realizados, em sua totalidade, em populações de países de renda elevada (LINA and PETER ; TELFER, RISSEL et al. 2006). Uma busca nas principais bases de dados (Pubmed, Science Direct, Web of Science, Scielo e Lilacs), com os descritores (ciclismo, bicicleta, barreiras, percepção de barreiras, facilitadores) e seus correspondentes na língua inglesa (barriers, perceived barriers, facilitators, cycling, bicycle, bicycling) demonstrou a existência de poucos estudos que investigaram barreiras e facilitadores para o uso de bicicleta em adultos. Esses estudos sugerem pesquisas com abordagens qualitativas para uma melhor compreensão das barreiras e facilitadores. E apontam a técnica de grupo focal como uma boa alternativa para esta investigação. Por isso a decisão de investigar barreiras e facilitadores para uso da bicicleta com a técnica de grupos focais.

Existe a necessidade de conhecer barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta no contexto brasileiro, visto que, parece não existir na literatura estudos realizado em países de renda baixa. A melhor compreensão sobre as barreiras e facilitadores para o uso de bicicleta em adultos na Cidade de Curitiba no Paraná, pode auxiliar o desenvolvimento de estratégias de intervenção que promovam o seu uso, tanto no deslocamento quanto no lazer. Um avanço em termos de promoção da saúde, meio ambiente, mobilidade urbana e economia.

### 1.3 PROBLEMA

Quais as barreiras e os facilitadores para o uso de bicicleta, no transporte e no lazer, relatados por adultos na cidade de Curitiba-PR?

### 1.4 OBJETIVO GERAL

Compreender as barreiras e os facilitadores para utilização da bicicleta em adultos na cidade de Curitiba-PR.

#### 1.4.1 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar as barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta descritos na literatura
- ✓ Identificar as barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta em adultos residentes na cidade de Curitiba, acerca dos padrões de uso: lazer, deslocamento e como estilo de vida;
- ✓ Comparar os aspectos relacionados ao uso de bicicleta entre os grupos de usuários;

### 1.5 DEFINIÇÃO TEÓRICA DE TERMOS

Barreiras reais ou percebidas –Uma barreira percebida é um fator que, segundo julgamento do indivíduo, dificulta em adotar um estilo de vida fisicamente ativo. Barreiras reais são fatores



que representam um obstáculo que realmente impeça o indivíduo de praticar atividade física (REICHERT, BARROS et al. 2007).

Facilitadores – São os fatores que estimulam, oportunizam o uso da bicicleta (facilitadores), estão relacionados aos aspectos que podem melhorar o modo como você utiliza a bicicleta, tanto na decisão de aderir e manter, como na frequência estabelecida (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010).

Walkability – Seria traduzido como “adequabilidade do bairro para caminhar”. O walkability é um conceito importante no desenho urbano sustentável, ele é obtido através de alguns indicadores do ambiente construído que podem estar associados com maiores níveis de atividade física. Os indicadores que classificam um bairro com alto walkability são: maior número de intersecções de ruas, qualidade nas calçadas, condições de tráfego, uso misto do solo, acessibilidade e segurança, presença de comércios e locais de lazer. Da forma contrária, esses indicadores classificam um bairro com baixo walkability. (CERIN, SAELENS et al. 2006; LESLIE, COFFEE et al. 2007; OWEN, CERIN et al. 2007)

Setor Censitário – é definido como uma área contínua com dimensões e números de domicílios que permitam o levantamento das informações por um único agente do censo, é uma distribuição adotada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Na área urbana cada setor censitário é composto, em sua maioria de 250 à 350 domicílios, na área rural é composto, em sua maioria de 150 à 250 domicílios (IBGE).

## 1.6 DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo delimita-se a usuários de bicicleta residentes na cidade de Curitiba, com idade entre 18 e 65 anos. Como limitações o estudo apresenta:

- Revisão da literatura realizada apenas por um pesquisador;
- Por se tratar de poucos estudos encontrados sobre o tema, não foi avaliado a qualidade dos estudos.

# CAPÍTULO 2

---

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 BARREIRAS E FACILITADORES PARA O USO DA BICICLETA EM ADULTOS

A atividade física (AF) está associada com menor risco de mortalidade por doença cardiovascular e desenvolvimento de morbidades como hipertensão, diabetes, colesterol elevado, obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2009). Apesar destas evidências ainda é reduzido o número de indivíduos que adotam a AF na rotina diária (BACCHIERI, BARROS et al. 2010). Os benefícios da AF para a saúde estão relacionados com o tipo, intensidade e volume da mesma. Nesse sentido, evidências indicam que mesmo AF de deslocamento como caminhar ou usar a bicicleta proporcionam benefícios para a saúde (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; MOLINA-GARCÍA, CASTILLO et al. 2010). Deste modo, diversos órgãos do governo e instituições privadas tem reconhecido a importância de criar e estimular o deslocamento ativo (DALEY, RISSEL et al. 2007; TITZE, STRONEGGER et al. 2007; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; EVENSON, AYTUR et al. 2011). Em um estudo realizado nas Antilhas Holandesas, pesquisadores observaram que aproximadamente 30% das viagens curtas (menos de 5km) são realizadas de carro. Essas viagens poderiam ser substituídas pelo uso da bicicleta, se não fosse os fatores culturais e sociais envolvidos (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010).

Neste contexto, o uso da bicicleta recebe atenção especial, pois representa uma forma de AF que pode fazer parte da rotina diária, especialmente para deslocamentos de curta e média distância (HENDRIKSEN, ZUIDERVELD et al. 2000; SHEPHARD 2008; MOLINA-GARCÍA, CASTILLO et al. 2010). Estudos sobre o uso da bicicleta no Brasil ainda são escassos (BACCHIERI, BARROS et al. 2010). Sendo assim, pouco se conhece sobre os motivos ou fatores que podem contribuir positivamente ou negativamente para o uso da bicicleta. Em países de renda elevada já existem evidências sobre esses aspectos, que são utilizados como meios para o desenvolvimento de políticas públicas que visam aumentar o uso da bicicleta em adultos (PUCHER, DILL et al. 2007; FORMAN 2008; EVENSON, AYTUR et al. 2011).

Os fatores que dificultam o uso da bicicleta (barreiras) podem ser reais ou percebidos. Uma barreira percebida é um fator que, segundo julgamento do indivíduo, dificulta em adotar um estilo de vida fisicamente ativo. Barreiras reais são fatores que representam um obstáculo que realmente impeça o indivíduo de praticar AF (REICHERT, BARROS et al. 2007). Já os fatores que estimulam o uso da bicicleta (facilitadores), estão relacionados aos aspectos que podem melhorar o modo como você utiliza a bicicleta, tanto na decisão de aderir e manter, como na frequência estabelecida (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010). Assim, o uso da bicicleta é influenciado tanto pela percepção das barreiras quanto pelos facilitadores.

Esses aspectos que impedem (negativos) ou facilitam (positivos) o uso da bicicleta devem ser investigados em diferentes populações, pois eles determinam a adoção, manutenção e retorno para atividades físicas (REICHERT, BARROS et al. 2007; AHLPORT 2008) e podem variar de acordo com a idade, gênero ou população. Portanto, analisar os estudos que investigaram barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta é de suma importância para compreender melhor o que leva as pessoas a adotar esse comportamento e como pode ser desenvolvido estratégias para o incentivo da população.

Estudos sobre barreiras e facilitadores tem sido desenvolvidos em países de renda elevada, contribuindo para o desenvolvimento de intervenções que facilitam o uso da bicicleta, e conseqüentemente, o número de adeptos (DALEY, RISSEL et al. 2007; TITZE, STRONEGGER et al. 2007; GEUS, BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; DALEY and RISSEL 2011). Esses estudos tem sido investigados, tanto no lazer como no deslocamento (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; EVENSON, AYTUR et al. 2011), sendo explorado com trabalhadores, universitários e populações de cidades específicas. Nessas investigações, o apoio social demonstrou ser um fator importante para a decisão de usar ou não bicicleta no deslocamento (GEUS, BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008). Assim como, para o lazer, onde a formação de grupos de amigos para andar de bicicleta, demonstrou ser uma forte fonte de apoio (MCAULEY, COURNEYA et al. 1994; AHLPORT 2008; FORMAN 2008). O ambiente contruído foi apontado como um facilitador para o uso, tanto no lazer como no deslocamento. Possuir uma estrutura relacionada ao uso da bicicleta (sinalização nas ruas direcionadas para bicicletas, criação ou aumento de ciclo faixas e ciclovias, integração com o transporte público, vestiários) parece contribuir para um maior número de usuários (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; DALEY and RISSEL 2011). Nesse sentido, intervenções tem sido realizadas em vários pontos das cidades investigadas, o que contribui

para promoção da saúde, preservação do meio ambiente, mobilidade urbana e melhora na economia (OWEN, CERIN et al. 2007; PUCHER and BUEHLER 2008; OWEN, DE DE BOURDEAUDHUIJ et al. 2010; PUCHER, DILL et al. 2010; PARKER, GUSTAT et al. 2011).

Ao que tudo indica, o crescimento no número de usuários aumenta, conforme são desvendados as barreiras e os facilitadores para o uso. Assim, o objetivo da revisão foi analisar as evidências disponíveis na literatura acerca das barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta no lazer e como forma de deslocamento em adultos.

## 2.2 MÉTODOS

### 2.2.1 Estratégia de Busca

A presente revisão seguiu os procedimentos metodológicos descritos na literatura (JACKSON and WATERS 2005) e foi realizada nas principais bases indexadoras de artigos (Pubmed, Science Direct, Web of Science, Scielo e Lilacs), com artigos publicados entre 2000 e 2011. A busca foi realizada a partir da combinação dos seguintes descritores em português: “ciclismo”, “bicicleta”, “barreiras”, “percepção de barreiras” e “facilitadores” e seus correspondentes na língua inglesa (cycling, bicycle, bicycling, barriers, perceived barriers, facilitators). A revisão foi realizada em três etapas de avaliação que compreendeu a leitura dos títulos, resumos e textos completos. Os estudos que foram considerados adequados foram incluídos na revisão.

### 2.2.2 Critérios de inclusão e exclusão dos artigos

Foram incluídos na revisão estudos que verificaram barreiras e facilitadores para uso de bicicleta publicados em português ou inglês. Foram excluídos estudos com desfecho relacionado com acidentes de bicicleta e cartas ao editor. A busca foi conduzida entre julho e agosto de 2011.

### 2.2.3 Seleção dos artigos

A primeira etapa do estudo consistiu na busca das referências nas bases indexadoras de artigos e a exclusão dos títulos repetidos entre as bases. Nesta etapa ainda foram excluídas

referências oriundas de livro, capítulo de livro, pontos de vista e editoriais. Foram realizadas duas buscas: uma busca na área das “Ciências da Saúde” e outra na área da “Engenharia de Transportes” e “Arquitetura e Urbanismo”.

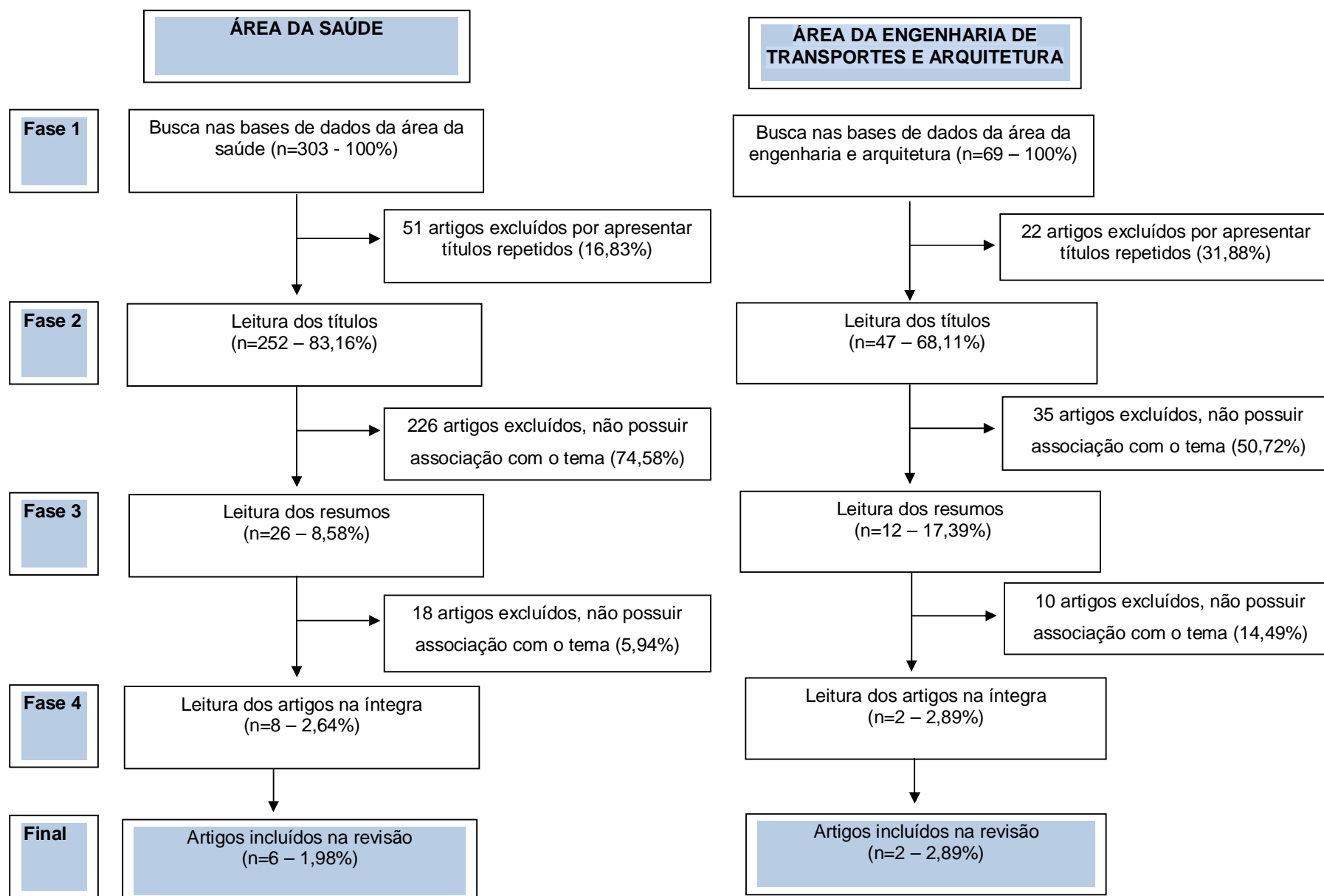
Inicialmente, foram pesquisadas as bases indexadoras da área de “Ciências da Saúde com sub-área Educação Física e Esportes”, foram obtidos os estudos que atendiam aos critérios empregados ( $n=303$ ; 100%), sendo excluídos os títulos repetidos comuns entre as bases ( $n=51$ ; 16,83%). Em seguida, foi realizada a leitura nos 252 títulos (83,16%) de cada artigo. Após a leitura dos títulos, foram excluído 226 estudos (74,58%) por não se enquadrarem aos critérios de inclusão. Após a leitura dos resumos (26 estudos) 20 estudos (6,60%) foram excluídos. Apenas 6 estudos (1,98%) atenderam a todos os critérios empregados e foram selecionados para a revisão, análise e descrição detalhada.

Simultaneamente foi conduzida a busca nas bases indexadoras da “Engenharia com sub-área Engenharia de Transportes + Bases da Ciências Sociais com sub-área Arquitetura e Urbanismo”. Foram identificadas 69 (100%) referências e excluídos os títulos repetidos entre as bases ( $n=22$ ; 31,88%). Na segunda fase foi realizada a leitura dos 47 títulos (68,11%), sendo excluídos 35 estudos (50,72%) por não se enquadrarem aos critérios de inclusão ou por se tratarem das mesmas já incluídas na pesquisa das bases de dados da ciências da saúde. Após a leitura dos resumos (12 estudos) foram excluídas 10 referências (14,49%), por não atenderem os critérios de inclusão. Ao final, dois artigos (2,89%) atenderam os critérios empregados e foram selecionados para leitura e análise na íntegra. Por fim, um total de oito estudos foram selecionados para a pesquisa. A síntese dos resultados é ilustrado na figura 1.

#### 2.2.4 Coleta das Informações

Após a seleção dos artigos as seguintes informações foram extraídas: ano de publicação, local do estudo, tamanho da amostra, gênero da amostra, utilização (lazer/deslocamento), método utilizado para coleta de dados, dimensão das barreiras e facilitadores mais citados e principais resultados.

Dos estudos incluídos, dois utilizaram a técnica de grupos focais e o restante levantamentos transversais. Os estudos com grupos focais apontaram uma melhor compreensão das barreiras e facilitadores e os estudos com questionários sugeriram pesquisas com abordagens qualitativas para uma melhor compreensão desses aspectos (positivos e negativos). Todos os estudos concordaram que barreiras e facilitadores são diferentes de acordo com o contexto e a população estudada.



**Figura 1.** Fluxograma de busca, seleção e exclusão das referências na revisão bibliográfica barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta. FONTE: A autora

## 2.3 RESULTADOS

Foram incluídos 8 estudos na revisão sistemática, todos publicados nos últimos 5 anos (2007 a 2011). A tabela 1 apresenta a descrição das características dos estudos analisados. Os estudos foram publicados na América do Norte (3 Estados Unidos), Europa (1 Espanha, 1 Bélgica, 1 Áustria, 1 Holanda) e Oceania (1 Austrália). A população investigada foi composta tanto por homens quanto por mulheres (trabalhadores, universitários, população geral). Em relação ao procedimento metodológico adotado, 2 (dois) estudos utilizaram o procedimento qualitativo (grupos focais) e os demais utilizaram levantamentos transversais. As barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta foram investigadas no lazer e no deslocamento.

Entre os estudos analisados, as barreiras mais citadas estão relacionadas à dimensão “*ambiente físico*” (falta de segurança, falta de ciclovias e vestiários), seguido da dimensão “*culturais sociais*” (falta de apoio da família, falta de apoio dos amigos, falta de companhia). Em relação aos facilitadores, a dimensão “*culturais sociais*” foi identificado em quatro estudos como um bom indicador para o uso. Relatos como: “possuir companhia” demonstrou um aumento na probabilidade de uso da bicicleta para o deslocamento. Assim como, “apoio de amigos” e “apoio de familiares” que foram citados como um bom influente no uso da bicicleta. Em contrapartida, 3 (três) desses estudos identificaram que o transporte ativo não evolui somente com o apoio social e citaram a necessidade de intervenções como campanhas (televisão, rádio) e incentivos (escola, prefeitura, governo).

Em locais que possuem uma adequada infra estrutura para bicicleta (acesso, estacionamento, ciclovias, ciclofaixas, segurança), a dimensão mais relatada deixa de ser o “*Ambiente Físico*” e passa a ser “*Psicológicos, Cognitivos e Emocionais*”. Esses locais, que já possuem uma infra estrutura adequada para a bicicleta, citaram a necessidade de incluir campanhas e incentivos com base na auto eficácia, motivação e saúde percebida, para aumentar o uso da bicicleta tanto no lazer quanto no deslocamento.

Nos estudos que investigaram somente o uso no deslocamento, os usuários declararam cumprir as recomendações de atividade física somente com o uso da bicicleta. Nesse grupo os relatos como: “tempo percebido” e “distância”, foram as principais barreiras. Assim como, “apoio dos amigos” e “possuir companhia” os principais facilitadores.



A descrição das principais barreiras e facilitadores encontrados nos estudos selecionados para a revisão, podem ser visualizados na tabela 2. Assim como, a frequência em que aparecem nos estudos.

**Tabela 1.** Características dos estudos incluídos na revisão sobre barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta em adultos.

Publicado	Título e Autor	Uso	País/Estado	Gênero	Amostra (n)	Tipo da Pesquisa	Barreiras e Facilitadores + relatados (Dimensão)	Principais Resultados
2007	<b>Barriers to and Facilitators of Walking and Bicycling to School: Formative Results From the Non-Motorized Travel Study</b> Kathryn N. Ahlport, Laura Linnan, Amber Vaughn, Kelly R. Evenson and Dianne S.	Deslocamento	Estados Unidos/ Carolina do Norte	Masculino/ Feminino	Estudantes (37) e Pais (37) – 50% mulheres	Pesquisa Qualitativa – Técnica Grupos Focais	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico  <b>Facilitadores</b> – Ambiente Físico e Culturais Sociais	Identificou que o transporte ativo não evolui somente com o apoio social. É necessário intervenções em diferentes níveis e com diversas amostras.
2008	<b>Association of built-environment, social-environment and personal factors with bicycling as a mode of transportation among Austrian city dwellers</b> Sylvia Titze, Willibald J. Stronegger, Susanne Janschitz, Pekka Oja	Deslocamento/ Lazer	Austria/Graz	Masculino/ Feminino	População da Cidade de Graz (1000) 50,8% mulheres	Pesquisa Quantitativa - Inquérito Domiciliar	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico e Culturais Sociais  <b>Facilitadores</b> - Ambiente Físico	Identificou motivos (Ambiente Construído, Apoio Social, Comportamento relacionado com os benefícios e as barreiras) como potenciais determinantes para o uso da bicicleta.
2008	<b>Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport amon</b> Bas de Geus, Ilse De Bourdeaudhuij, Caroline Jannes and Romain Meeuseng	Deslocamento/ Lazer	Belgica/Bruxelas	Masculino/ Feminino	Membros da Vigilância Sanitária (343) 57% mulheres	Pesquisa Quantitativa – Instrumento on line/ físico	<b>Barreiras</b> –Psicológicos, Emocionais e Cognitivos e Culturais Sociais  <b>Facilitadores</b> – Culturais Sociais	Identificou que pessoas que vivem em locais com adequada infra estrutura para bicicleta, os fatores individuais (psicossocial, auto-eficácia, benefícios e barreiras percebidas) são os principais derminantes para o uso. Sugere campanhas (apoio social, auto eficácia, conscientização ecológica e econômica).
2008	<b>Reliability and validity of destination-specific barriers to walking and cycling for youth</b> Holly Forman, Jacqueline Kerr, Gregory J. Norman, Brian E. Saelens, Nefertiti H. Durant, Sion K. Harris, James F. Sallis	Deslocamento/ Lazer	Estados Unidos/Boston, San Diego, Cincinnati	Masculino/ Feminino	Pais (289) e adolescentes (189) 82% mulheres	Pesquisa Quantitativa – Instrumento (teste e reteste)	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico e Psicológicos, Emocionais e Cognitivos.  <b>Facilitadores</b> - Ambiente Físico e Culturais Sociais	Confiabilidade e validade de um instrumento para medir barreiras percebidas (ambientais e psicossociais). Identificou três subescalas de barreiras: ambiental, psicossocial e segurança, consistentes nos três destinos e nos dois grupos respondentes

FONTE: A autora.

**Tabela 1** – Características dos estudos incluídos na revisão sobre barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta em adultos

Publicado	Título e Autor	Uso	País/Estado	Gênero	Amostra (n)	Tipo da Pesquisa	Barreiras e Facilitadores + relatados (Dimensão)	Principais Resultados
2010	<b>Psychosocial and environmental correlates of active commuting for university students</b> Javier Molina-García, Isabel Castillo, James F. Sallis	Deslocamento	Espanha/ Valencia	Maculino/ Feminino	Universitários (518) 59,5% mulheres	Pesquisa Quantitativa – Instrumento auto administrado	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico e Psicológicos, Emocionais e Cognitivos.  <b>Facilitadores</b> - Ambiente Físico	Identificou que ambas variáveis, psicológicas e ambientais, possuem correlação com o transporte ativo e sugere intervenções nesse sentido para aumentar o transporte ativo entre universitários. O transporte ativo foi inversamente correlacionado com o acesso ao transporte individual motorizado (carro ou moto). Instalações para bicicleta, assim como auto-eficácia foram associadas positivamente com o uso, enquanto que barreiras psicossociais foram negativamente associadas.
2010	<b>Characteristics of a population of commuter cyclists in the Netherlands: perceived barriers and facilitators in the personal, social and physical environment</b> Luuk H Engbers, Ingrid JM Hendriksen	Deslocamento	Holanda/ Leinden	Masculino / Feminino	Trabalhadores usuários de bicicleta (799) 49,6% mulheres	Pesquisa Quantitativa – Instrumento on line	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico  <b>Facilitadores</b> – Ambiente Físico	Um grupo relativamente grande cumpre as recomendações de atividade física somente com o uso da bicicleta. Identificou as barreiras e os facilitadores para uso da bicicleta. Fatores pessoais (tempo percebido e distância) foram as principais barreiras.
2011	<b>Perspectives and images of cycling as a barrier or facilitator of cycling</b> Michelle Daley, Chris Rissel	Deslocamento / Lazer	Australia/ Sidney	Masculino/ Feminino	Usuários e Não Usuários (70) 65,7% mulheres	Pesquisa Qualitativa – Técnica de Grupos Focais	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico e Culturais Sociais  <b>Facilitadores</b> – Culturais Sociais	Identificou a imagem do ciclista e as barreiras e facilitadores (pontos positivos e negativos) que envolvem essa imagem. Com a premissa de incentivar mais pessoas a se unirem a este grupo.
2011	<b>Barriers to Municipal Planning for Pedestrians and Bicyclists in North Carolina</b> Kelly R. Evenson, Semra A. Aytur, Sara B. Satinsky, Daniel A. Rodriguez	Deslocamento / Lazer	Estados Unidos/ Carolina do Norte	Masculino/ Feminino	Funcionários de Municípios (183) 50% mulheres	Pesquisa Quantitativa – Instrumento on line/físico	<b>Barreiras</b> – Ambiente Físico  <b>Facilitadores</b> – Ambiente Físico e Culturais Sociais	Identificou as barreiras para o transporte ativo (caminhar/pedalar) nos municípios. E sugere intervenções para o uso do transporte ativo.

FONTE: A autora.

**Tabela 2.** Relação das principais barreiras e facilitadores relatados nos estudos incluídos na revisão e a frequência em que foram relatados.

<b>Dimensão</b>	<b>Barreiras</b>	<b>Referência*</b>	<b>Frequência</b>
<b>Ambiente Físico</b>	<i>Falta de segurança</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8	100%
	<i>Falta de ciclovias</i>	1,2,4,6,7,8	75%
	<i>Falta de vestiário</i>	1,2,4,6,8	62,5%
	<i>Falta de respeito no trânsito</i>	1,3,4,6,7	62,5%
	<i>Falta de estacionamento</i>	1,2,4	37,5%
	<i>Falta de acesso nas ruas ao uso de bicicleta</i>	1,6,7	37,5%
<b>Culturais Sociais</b>	<i>Falta de apoio do governo e prefeitura</i>	3,4,7	37,5%
	<i>Falta de apoio da família</i>	3,4,7	37,5%
	<i>Falta de apoio dos amigos</i>	3,4,7	37,5%
	<i>Falta de companhia</i>	3,4,7	37,5%
<b>Psicológicos, Emocionais e Cognitivos</b>	<i>Falta de vontade / preguiça</i>	2,3,5,6	50%
	<i>Desconforto</i>	2,3,5	37,5%
<b>Dimensão</b>	<b>Facilitadores</b>	<b>Referência*</b>	<b>Frequência</b>
<b>Ambiente Físico</b>	<i>Possuir ciclovias</i>	2,5,6,8	50%
	<i>Possuir segurança</i>	2,5,6,8	50%
	<i>Possuir vestiário</i>	2,5,8	37,5%
	<i>Possuir estacionamento</i>	5	12,5%
<b>Culturais Sociais</b>	<i>Possuir companhia</i>	1,3,4,7	50%
	<i>Possuir apoio dos amigos</i>	1,3,4,7	50%
	<i>Possuir apoio da família</i>	1,3,4,7	50%
	<i>Campanhas de incentivo ao uso</i>	1,7	25%

FONTE: A autora .

\*Referência:

1-Alhport, 2008

2-Forman, 2008

3-Geus et al, 2008

4-Titze, 2008

5- Engbers et al, 2010

6- Molina-Garcia et al, 2010

7- Daley et al, 2011

8-Evenson et al, 2011

# CAPÍTULO 3

---

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva com delineamento transversal. É uma pesquisa quantitativa que utilizou uma abordagem qualitativa para desvendar as barreiras e facilitadores para uso da bicicleta em adultos residentes na cidade de Curitiba-PR.

Para investigar as barreiras e facilitadores foi utilizado a técnica de grupos focais. Trata-se de um pequeno grupo de pessoas (6 a 12 participantes) reunidos para fornecer opiniões sobre determinado assunto. Seu objetivo central é identificar sentimentos, percepções, atitudes e idéias dos participantes a respeito de um determinado assunto (STEWART, SHAMDASANI et al. 1990; CASSOU, FERMINO et al. 2008; SHUVAL, WEISSBLUETH et al. 2008; MARTINEZ, ARREDONDO et al. 2009; SANTOS, FERMINO et al. 2010)

#### 3.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A presente pesquisa estudou uma população de adultos da Cidade de Curitiba/Paraná, usuários de bicicleta, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 65 anos. Esta população formou os seguintes grupos:

-*Grupo Lazer* e o *Grupo Deslocamento*, foram recrutados a partir de uma análise secundária de um banco de dados existente (*Projeto Espaços*), e ainda, em grupos de usuários de bicicleta (lazer e deslocamento) separados por gênero (masculino e feminino).

-*Grupo Ativistas*, foram recrutados a partir de grupos de bicicletada (*Pedala Curitiba*) existentes na cidade de Curitiba-PR, separados por gênero. A seleção dos participantes e a formação dos grupos é descrita a seguir.

### 3.3 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os participantes foram selecionados de forma intencional, utilizando o banco de dados do “*Projeto Espaços*” e o “*Grupo de Ativistas Pedala Curitiba*”. Foram formados 3 grupos (lazer, deslocamento e ativistas) e cada grupo teve um subgrupo: masculino e feminino. A idéia de criar grupos e subgrupos foi verificar se os fatores (positivos e negativos) sofrem alteração de acordo com o grupo e o gênero.

#### 3.3.1 Projeto Espaços

O *Projeto Espaços* foi realizado pelo GPAQ (Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida) em 32 setores censitários da cidade de Curitiba. Setor censitário é definido como uma área contínua com dimensões e números de domicílios que permitam o levantamento das informações por um único agente do censo, é uma distribuição adotada pelo IBGE. Na área urbana cada setor censitário é composto, em sua maioria de 250 à 350 domicílios, na área rural é composto, em sua maioria de 150 à 250 domicílios.

No *Projeto Espaços*, os setores censitários foram selecionados de acordo com a média da renda salarial dos responsáveis pelos domicílios e um índice denominado de *walkability*. O *walkability* seria traduzido como “adequabilidade do bairro para caminhar”. O *walkability* é um conceito importante no desenho urbano sustentável, ele é obtido através de alguns indicadores do ambiente construído que podem estar associados com maiores níveis de Atividade Física. Os indicadores que classificam um bairro com alto *walkability* são: maior número de intersecções de ruas, qualidade nas calçadas, condições de tráfego, uso misto do solo, acessibilidade e segurança, presença de comércios e locais de lazer. Da forma contrária, esses indicadores classificam um bairro com baixo *walkability*.

Após selecionado os setores e os domicílios, os moradores foram convidados a participar da pesquisa, respondendo um questionário. O questionário foi elaborado com medidas auto-reportadas de ambiente e atividades físicas, que foi subdividido em blocos e sessões e denominado: “QUESTIONÁRIO de Atividade Física e Ambiente Construído”. Um dos blocos questionou sobre o uso de bicicleta no lazer e no deslocamento através das seguintes perguntas:

*1-Você utiliza bicicleta em seu tempo de lazer?*

*2-Você utiliza bicicleta como meio de transporte?*

Ambas com respostas dicotômicas: sim e não. Os entrevistados que responderam “*utilizar a bicicleta em seu tempo de lazer*” foram separados em subgrupos: homem e mulher e convidados, através de contato telefônico, a participar da seleção para compor os grupos focais sobre uso da bicicleta. Da mesma forma ocorreu para os entrevistados que relataram “*utilizar a bicicleta como meio de transporte*”.

As ligações ocorreram entre os meses de agosto e setembro de 2011, e seguiram um roteiro de ligação pré-estabelecido. Este roteiro foi composto de: apresentação da pesquisadora, confirmação da resposta sobre o uso da bicicleta dada na pesquisa *Projeto Espaços*, apresentação da pesquisa com grupos focais sobre uso da bicicleta na cidade de Curitiba-PR, convite para participar da pesquisa e eventuais dúvidas do futuro participante.

Esses participantes foram convidados a participar de uma reunião, onde foi verificado a comunicação dos participantes, pró-atividade e desenvoltura. Após a reunião os participantes foram selecionados intencionalmente pela pesquisadora. Pois segundo a literatura, na seleção de grupos focais o pesquisador pode induzir a seleção dos participantes. O pesquisador pode realizar uma entrevista prévia com os futuros participantes e após, decidir quem participará do grupo focal, de maneira tendenciosa (STEWART, SHAMDASANI et al. 1990). Foram confirmados 12 participantes em cada grupo (lazer masculino, lazer feminino, deslocamento masculino, deslocamento feminino).

### 3.3.2 Pedala Curitiba

Para formar o *grupo ativistas* a pesquisadora investigou os grupos de bicicletada da cidade de Curitiba, seguindo alguns critérios pré-estabelecidos. Os grupos de bicicletada precisariam ser compostos por homens e mulheres, com idade entre 18 e 65 anos, manter encontros semanais de pedalada e esses encontros precisariam ser divulgados para conhecimento da população (internet, jornais, site, prefeitura). O *Pedala Curitiba* atendeu os critérios de participação e através dos seus líderes, foi agendada a primeira reunião para apresentação do projeto e seleção dos participantes.

O *Pedala Curitiba* é uma atividade de ciclismo noturna, com divulgação pela internet, site, redes sociais e com o apoio da prefeitura de Curitiba. Com realização semanal, levando o participante a conhecer e/ou redescobrir a sua cidade, a distância percorrida está entre 15km a 20km por encontro.

O convite para participar da pesquisa foi agendado com os líderes e realizado pessoalmente em um dia oficial de pedalada. Nesse dia foi explicado a pesquisa e selecionado



os interessados em compor o Grupo Focal Ativista, para a seleção dos ativistas foi considerado os mesmos critérios utilizado na seleção dos grupos lazer e deslocamento. Essa foi a seleção mais difícil, visto que, mais de 50 participantes atenderam os critérios de inclusão, além de demonstrar pró-atividade e comunicação. O grupo focal ativistas foi composto por 12 homens e 12 mulheres.

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão:

- *Grupo Lazer* – Fazer parte do banco de dados do *Projeto Espaços*, ter respondido “sim” a questão do uso da bicicleta no lazer; com idade entre 18 e 65 anos, mulheres e homens.
- *Grupo Deslocamento* – Fazer parte do banco de dados do *Projeto Espaços*, ter respondido “sim” a questão do uso da bicicleta como forma de deslocamento; com idade entre 18 e 65 anos, mulheres e homens.
- *Grupo Ativistas* – Fazer parte do grupo *Pedala Curitiba*; com idade entre 18 e 65 anos, mulheres e homens.

Critérios de exclusão

- Ser atleta, pessoa que tem como profissão o uso da bicicleta;
- Não comparecimento às atividades propostas.

### 3.5 COLETA DE DADOS

Foram selecionados e confirmados 72 participantes, divididos nos grupos por padrões de uso (lazer, deslocamento, ativistas) e gênero, sendo estabelecido 12 participantes para cada grupo. Esse número foi reduzido devido a faltas nas sessões de grupos focais, restando apenas: 24 participantes para o Grupo ativistas (12-homens e 12 mulheres), 12 para o grupo lazer (6-homens e 6-mulheres) e 12 para o grupo deslocamento (6-homens e 6-mulheres). Os detalhes sobre os grupos focais estão descritos nas próximas sessões.

### 3.5.1 Agendamento dos grupos focais

Os participantes foram convidados a deslocar-se até a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), sendo ressarcidos com os gastos de transporte pela pesquisadora, com dia e horário marcado, onde foi realizado os grupos focais. Foi realizado um grupo focal por dia, para que o cansaço não influenciasse negativamente o moderador e os anotadores. Um dia antes da data agendada para realização do grupo focal, os participantes receberam ligações para confirmar a participação na pesquisa, todos confirmaram a participação. Apesar disso, em alguns grupos, como o grupo de *deslocamento feminino*, a sessão precisou ser reagendada, devido ao não comparecimento do número mínimo de participantes, estipulado pela literatura (seis).

### 3.5.2 Realização dos grupos focais

Os grupos focais aconteceram em uma sala de reuniões da PUCPR, com uma média de duração de 2 horas e foram conduzidos pela autora da pesquisa (moderadora), com base no roteiro apresentado no apêndice 1. Em colaboração com a autora da pesquisa, participaram como anotadores integrantes do grupo de pesquisa em atividade física e qualidade de vida (GPAQ). Esses anotadores foram treinados antecipadamente, através de um treinamento específico e do projeto piloto.

Nas sessões de grupos focais foi utilizado figuras sobre o uso da bicicleta em diversas situações, conforme poster apresentado no apêndice 1. Essas figuras foram de suma importância para o desenvolvimento dos grupos focais. Pois contribuíram para que os participantes lembrassem de histórias que vivenciaram ou então, de informações pertinentes ao tema.

### 3.5.3 Registro das sessões do grupo focal

Todas as sessões foram registradas, de acordo com TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido) assinado pelos participantes e autorizado pelo comitê de ética e pesquisa com seres humanos da PUCPR, parecer nº0005418/11. O registro das sessões aconteceu com o uso de gravador de voz digital e gravador de imagens. Em todas as sessões o gravador de voz ficou posicionado no centro da mesa e a filmadora em um dos cantos da sala, de modo que registrasse o maior número de participantes com clareza. Pilhas para o gravador e CD's para a filmadora foram adquiridos em uma quantidade superior ao necessário para garantir

que não houvesse nenhuma falha no momento do grupo focal. Os anotadores foram responsáveis por supervisionar a câmera e o gravador durante a sessão do grupo focal.

#### 3.5.4 Anotadores

Os anotadores permaneceram dentro da sala durante as sessões, posicionados fora do círculo de discussão, mas de maneira que visualizassem todos os participantes. Cada anotador tinha consigo: prancheta, papéis em branco e canetas para realizar os registros. As descrições feitas pelos anotadores foram de suma importância, pois em conjunto com os registros de voz e visual, contribuíram para a compreensão e formação dos relatos.

#### 3.5.5 Materiais Coletados

O material e as informações coletadas ficaram em posse da pesquisadora, não sendo fornecido à outras pessoas e nem utilizado para outros fins, que não seja o dessa pesquisa, de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil (parecer nº 0005418/11) com o seguinte título: Barreiras e facilitadores para o uso de bicicleta em adultos na cidade de Curitiba – utilizando a técnica de grupos focais. Os procedimentos de pesquisa foram devidamente informados e os indivíduos aceitaram participar de maneira voluntária, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996) do Conselho Nacional de Saúde.

### 3.7 PROJETO PILOTO

Esta etapa teve como objetivo principal testar a clareza e coerência do roteiro, assim como os procedimentos estabelecidos para a realização dos grupos focais. A amostra do projeto piloto foi composta por colaboradores da área de segurança, de uma instituição

privada, que utilizam diariamente a bicicleta no ambiente de trabalho. A Ciclo Patrulha, como é chamada, foi selecionada para participar do projeto piloto, devido ao fácil acesso da pesquisadora na empresa. Os critérios para seleção dos seguranças foram: utilizar a bicicleta todos os dias, ter idade entre 18 e 65 anos, homens e mulheres. Todos voluntários e não participantes do estudo oficial. O projeto piloto está detalhado no apêndice 1.

### 3.8 ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados foi realizada em duas etapas. Inicialmente, as informações obtidas nos grupos focais foram transcritas para texto (com o auxílio do programa Wave to text) e analisadas através de uma abordagem qualitativa com o emprego da análise de conteúdo (que será contextualizada na próxima sessão). As informações que geraram influência negativa para o uso da bicicleta foram classificadas em aspectos negativos, denominados barreiras. Da mesma maneira, as informações que geraram influência positiva foram classificadas em aspectos positivos, denominados facilitadores. Posteriormente os dados foram classificados em fatores de influência, e estes agrupados em dimensões. Esses achados foram agrupados pela autora com base nos fatores de influência para atividade física, conhecido atualmente como “fatores correlacionais”, encontrado na literatura de Sallis and Owen (SALLIS and OWEN 1999) e descritos no quadro 1. Esse agrupamento foi realizado com o objetivo de visualizar os fatores de influência encontrados e as dimensões a que pertencem.

Foi utilizado a classificação de Sallis e Owen por se tratar de estudos que tem investigado os fatores que influenciam a atividade física na última década e por ser facilmente adaptado para o uso da bicicleta, se necessário for. Os fatores que influenciam a atividade física pertencem as dimensões: “*Demográficos e Biológicos*”/ “*Psicológicas, Emocionais e Cognitivas*”/ “*Atributos Comportamentais e Habilidades*”/ “*Culturais Sociais*”/ “*Ambiente Físico*”/ “*Características da Atividade Física*”. Por se tratar de um estudo que investiga barreiras e facilitadores as dimensões foram utilizadas para os aspectos negativos e para os aspectos positivos. A figura 2 representa de um modo explicativo como foi feito o agrupamento dos relatos e as classificações.

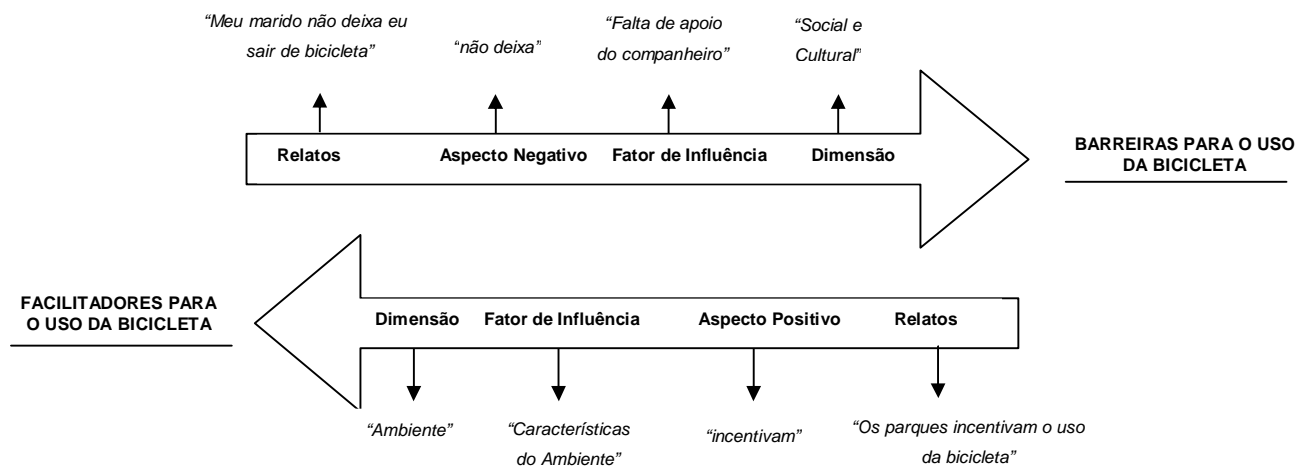
Após a análise do conteúdo e das classificações realizadas, foi efetuado a segunda etapa, a análise estatística descritiva utilizando-se as frequências relativa e absoluta dos relatos

semelhantes. Para efeitos de análise os relatos foram separados por fatores de influência e dimensões, considerando o grupo (lazer, deslocamento, ativistas) e o gênero. O fluxograma da coleta e análise dos dados pode ser visualizado na figura 3.

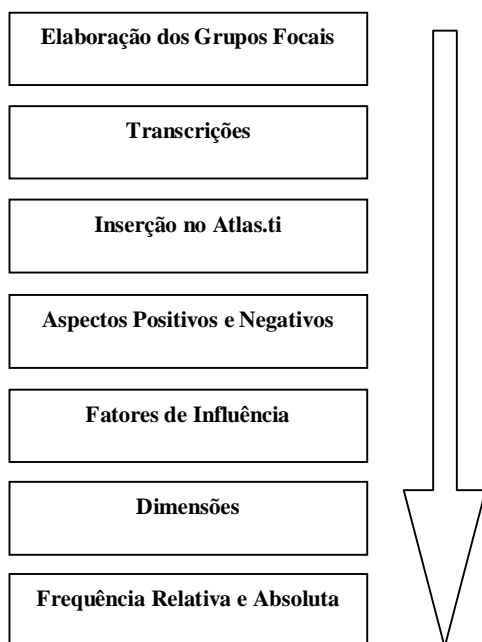
**Quadro 1 -** Fatores de influência para atividade física e suas dimensões

DIMENSÃO	FATORES DE INFLUÊNCIA
<b>Demográficos e Biológicos</b>	Idade
	Ser empregado
	Não ter filhos
	Gênero
	Fatores Genéticos
	Grau de instrução
	Alto risco de doenças cardíacas
	Salário / nível socioeconômico
	Ocupação
	Histórico de doenças
	Sobrepeso
<b>Psicológicos, Cognitivos e Emocionais</b>	Obesidade
	Raça / Etnia
	Limitação Física
	Controle sobre o exercício
	Barreiras para exercitar-se (Preguiça, não saber onde ir)
	Gosto pelo exercício
	Expectativas de benefícios
	Intenção em exercitar-se
	Falta tempo
	Distúrbios de Humor
	Saúde ou aptidão percebida
	Variáveis da personalidade
	Imagem corporal pobre
	Saúde psicológica
	Auto-eficácia
	Motivação
	Auto-esquema para o exercício
	Estágios de mudança
	Conhecimento sobre saúde e exercício
<b>Atributos comportamentais e Habilidades</b>	Sucessibilidade pra adoecer
	Medo em se machucar
	Estresse
	Manutenção
	Passado ativo enquanto adulto jovem
<b>Culturais e Sociais</b>	Qualidade dos hábitos alimentares
	Programas de exercícios no passado
	Processos de mudança
	Habilidade para lidar com barreiras
	Álcool
<b>Ambiente físico</b>	Influência do médico
	Isolamento social (falta de companhia)
	Suporte dos amigos / pares
	Suporte da família / marido
	Suporte do professor / equipe de funcionários
	Acesso a facilidades: atual
	Acesso a facilidades: percebidas
	Clima / estação
	Custo do programa
	Equipamentos
<b>Características da Atividade Física</b>	Rompimentos na rotina
	Falta de segurança
	Transporte
	Características do ambiente
	Intensidade
	Esforço percebido

Fonte: Sallis e Owen (1999)



**Figura 2** – Modelo de classificação dos relatos, positivos e negativos. FONTE: A autora



**Figura 3** – Fluxograma da coleta e análise dos dados. FONTE: A autora

### 3.8.1 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo consiste em técnicas de análise de mensagens por meio de procedimentos objetivos e sistemáticos, podendo ser qualitativos ou quantitativos, que admitam inferência a respeito do conteúdo da mensagem (MUHR 1991). Esta análise permite gerenciar diferentes tipos de documentos, como textos (respostas a questionários não-estruturados, transcrição de entrevistas, relatórios de observação, documentos, cartas, texto jornalístico ou literário e outros), áudios (de entrevistas, de reuniões, de músicas e outros), imagens (fotos, desenhos, pinturas e outros) e vídeos (de pesquisas semiexperimentais, filmes, reportagens televisivas e outros).

Na pesquisa com grupos focais foi utilizado texto, transcrito de áudio e empregou-se a análise de conteúdo com o auxílio do *software* Atlas.ti versão 5.0 por meio da identificação das unidades de significação (citação ou *quote/quotation*), atribuição de um rótulo (código ou *code*) e formação de famílias (classificação ou *family*). Durante a análise dos grupos focais as “unidades de significação” foram chamadas de “relatos”, os códigos de “fatores de influência” e as famílias de “dimensões”. O passo a passo da análise realizada com o auxílio do Atlas.ti pode ser visualizada na sessão 3.8.3 deste capítulo.

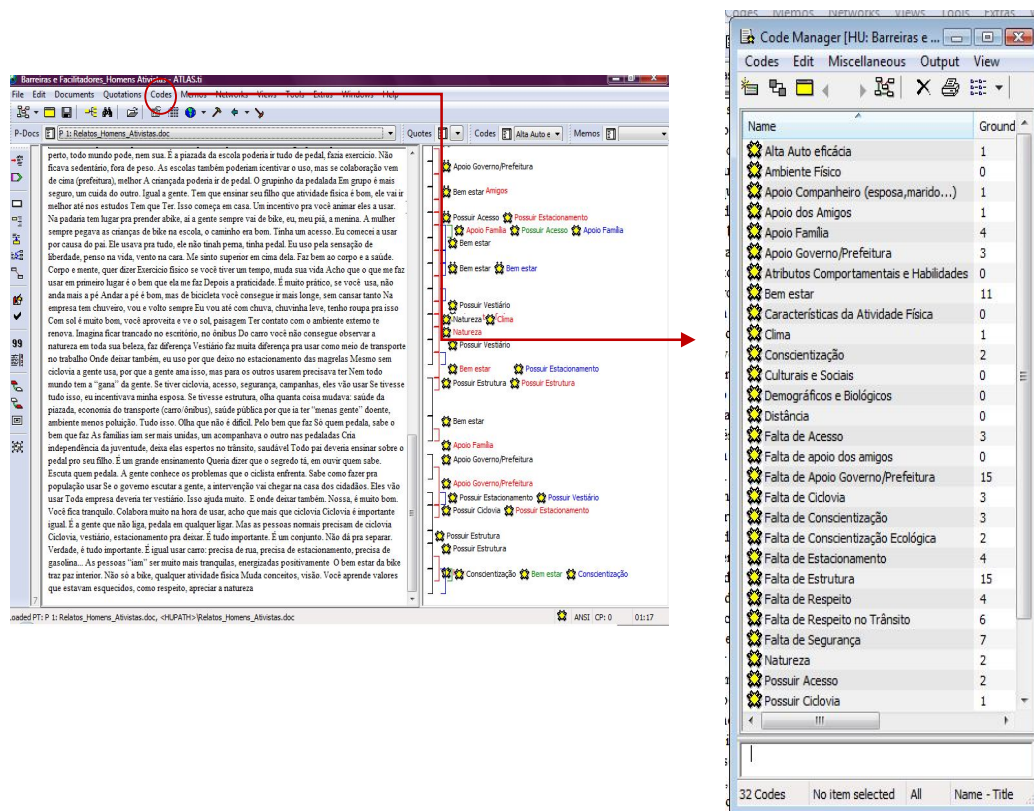
### 3.8.2 Software Atlas.ti

O Atlas.ti consiste em um *software* de análise de dados qualitativos (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software – CAQDAS). O objetivo do *software* não é automatizar o processo de análise, mas desenvolver uma ferramenta que apoie e facilite a interpretação humana (MENDONÇA, MELO et al. ; BANDEIRA-DE-MELLO 2008). Consiste em uma ferramenta para a análise de dados qualitativos que pode facilitar o gerenciamento e a interpretação dos mesmos (MUHR 1991; CAREGNATO and MUTTI 2006; LIMA 2010).



### 3.8.3 Passo a Passo da Análise de Conteúdo

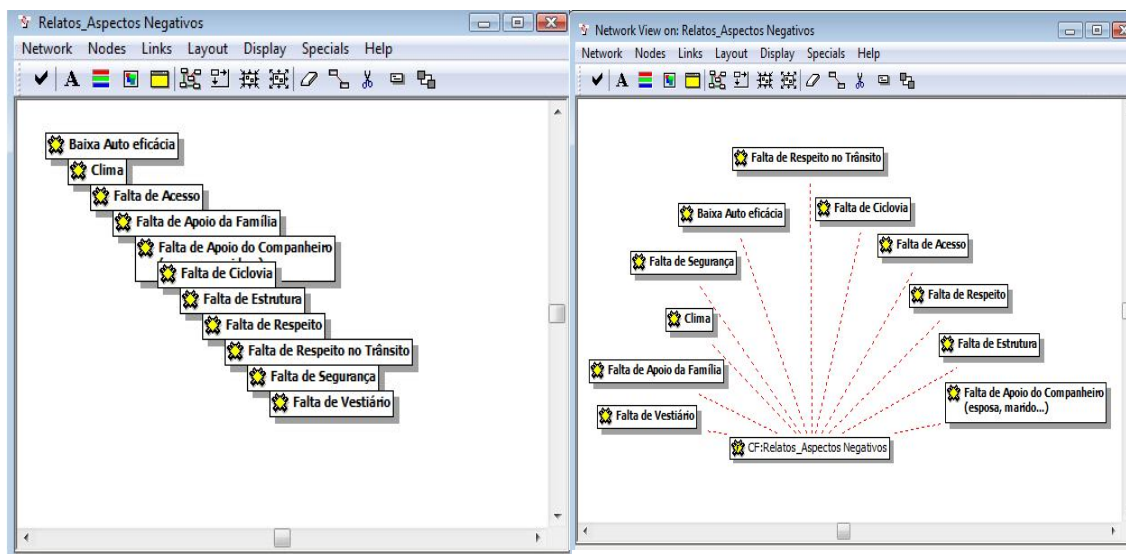
O primeiro passo foi identificar os relatos como aspectos positivos e aspectos negativos, e codificá-los. Para isso, foi gerado uma lista de códigos com possíveis fatores de influência para o uso da bicicleta, com base na literatura (SALLIS and OWEN 1999). Ex: falta de segurança, suporte da família, características do ambiente, entre outros, conforme mostra a figura 4.



**Figura 4 – Modelo do Quadro de Códigos.** FONTE: A autora (Extraído do Atlas.ti.)

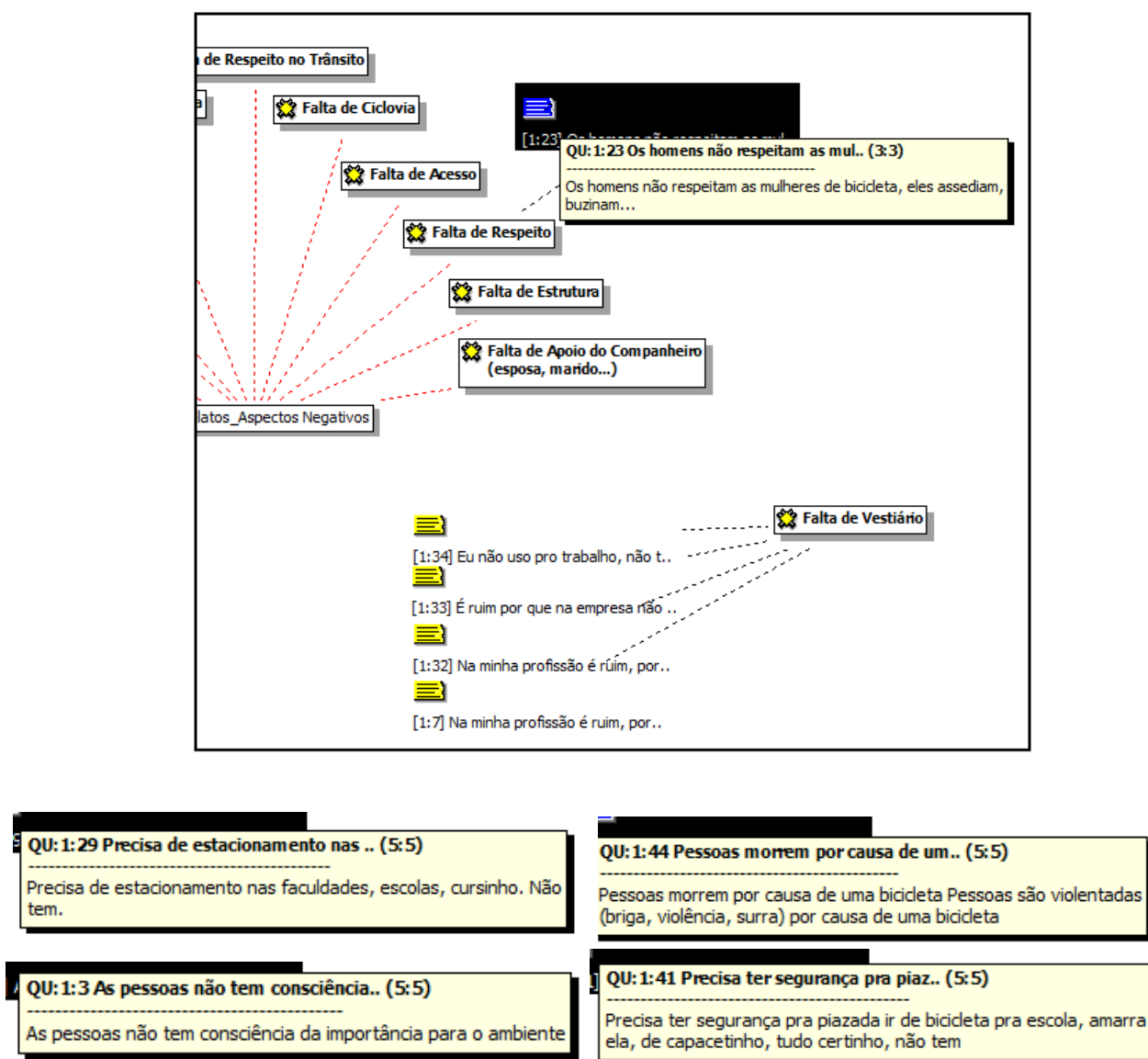
A lista de códigos contribuiu para que os “relatos” (citações) identificados fossem separados em aspectos (positivos e negativos) e já codificados de acordo com os “fatores de influência” para o uso, o que contribuiu para posterior classificação das dimensões. Durante o processo de marcar os relatos e classificar por código, foi possível alterar a lista de códigos, incluindo, excluindo ou renomeando, conforme necessário. A figura 5 mostra um texto marcado de acordo com a lista de códigos.

*O segundo passo*, após a identificação dos relatos e codificação de todas as citações pertinentes ao objetivo da pesquisa foi criar os networks. Networks são esquemas gráficos que permitem visualizar os códigos. Na pesquisa dos grupos focais, os networks foram separados em aspectos positivos e aspectos negativos. Conforme apresenta a figura 6.



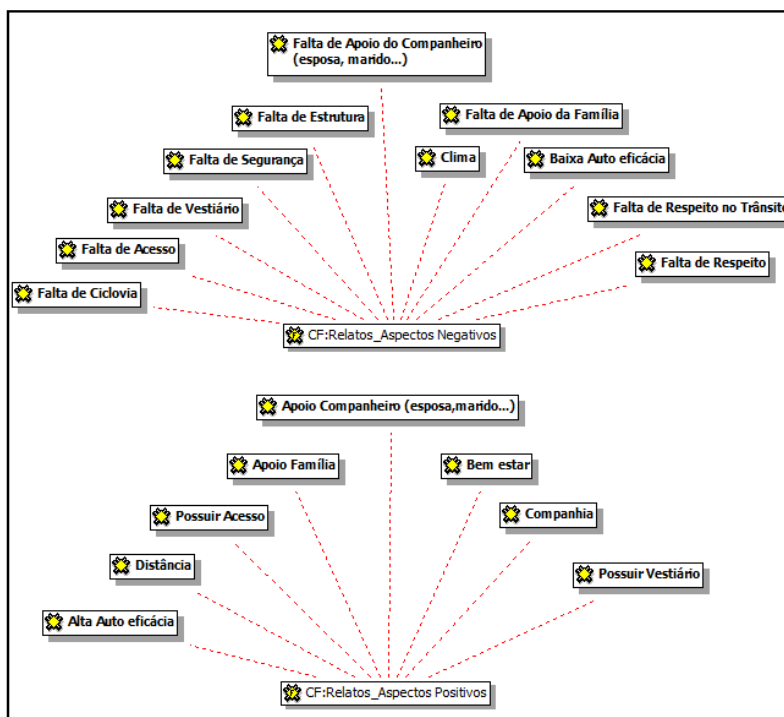
**Figura 6 – Modelo de networks.** FONTE: A autora (Extraído do Atlas.ti.)

Foi realizado networks para todos os aspectos positivos e negativos de cada grupo focal. É importante lembrar que o network permite ao pesquisador visualizar os relatos dos participantes. Na figura 7 é possível visualizar um network com alguns relatos e abaixo alguns modelos de relatos.



**Figura 7 – Modelo de networks com os relatos (homens ativistas). FONTE: A autora (Extraído do Atlas.ti.)**

O terceiro passo foi a construção das famílias (*families*). Foi construído uma família, para cada grupo focal. Onde foi possível visualizar os relatos de cada grupo analisado. Conforme a figura 8.



**Figura 8** – Modelo de uma família. FONTE: A autora (Extraído do Atlas.ti.)

No decorrer de todo o processo, sempre que pertinente, criaram-se os comentários para: documentos, citações, códigos, famílias e as notas de análise. Procedeu-se desta forma com o objetivo de registrar informações importantes para consulta futura, como comentários complementares, significados e síntese de resultados. O quarto passo, após criado as famílias, foi inserir as dimensões de cada fator de influência e classifica-los segundo a literatura (SALLIS and OWEN 1999).

Finalizado a classificação e categorização, o resultado final foi apresentado no formato de teias, que poderá ser visualizado a partir da sessão 3.8.4. Essa teia apresenta todos os motivos citados e suas respectivas dimensões, separado por grupo focal. Juntamente com a apresentação das teias foram selecionados alguns relatos. É importante lembrar que os “relatos” selecionados, dizem respeito aos principais tópicos discutidos nas sessões, os temas que ocuparam maior espaço, que causaram maior polêmica nas sessões de grupos focais.

### 3.8.4 Grupo Focal: Homens Ativistas

Para os homens ativistas os relatos tiveram como centro das discussões a “falta de estrutura” e a “falta de apoio da prefeitura/governo”, talvez por se tratar do grupo que possui maior conhecimento sobre as “leis do ciclista” e “intervenções da prefeitura”. Foi o grupo que mais defendeu o uso da bicicleta como solução para problemas relacionados a mobilidade urbana, promoção da saúde, economia e sustentabilidade. Relatos referente ao uso de bicicleta por crianças e adolescentes, também foi mencionado por alguns participantes e gerou polêmica entre eles. Esses participantes relataram que o suporte, dado por eles, para o uso de bicicleta em casa é baixo. Eles relatam que o principal motivo para esta falta de apoio é que eles já vivenciaram inúmeros problemas relacionados a bicicleta (falta de segurança, falta de respeito no trânsito, falta de estrutura) e devido a toda essa bagagem de vivências, regulam o uso da bicicleta aos filhos. Com a família, o uso da bicicleta é destinado ao lazer e nunca sozinho. Abaixo, segue alguns relatos do grupo de homens ativistas.

*E respeito, ninguém respeita ciclista, mulher então, elas sofrem... no trânsito, com a falta de segurança.*

*Os meus filhos não andam de bicicleta sozinhos, nem pensar. É muito perigoso. Só comigo.*

*Não acha local pra amarrar a bike, tem que deixar no poste. Desânimo só de pensar.*

*Quem pedala é pobre, aí já começa o preconceito. Educar desde pequeno a população, a ter consciência da importância. Mas não, eles atropelam o ciclista.*

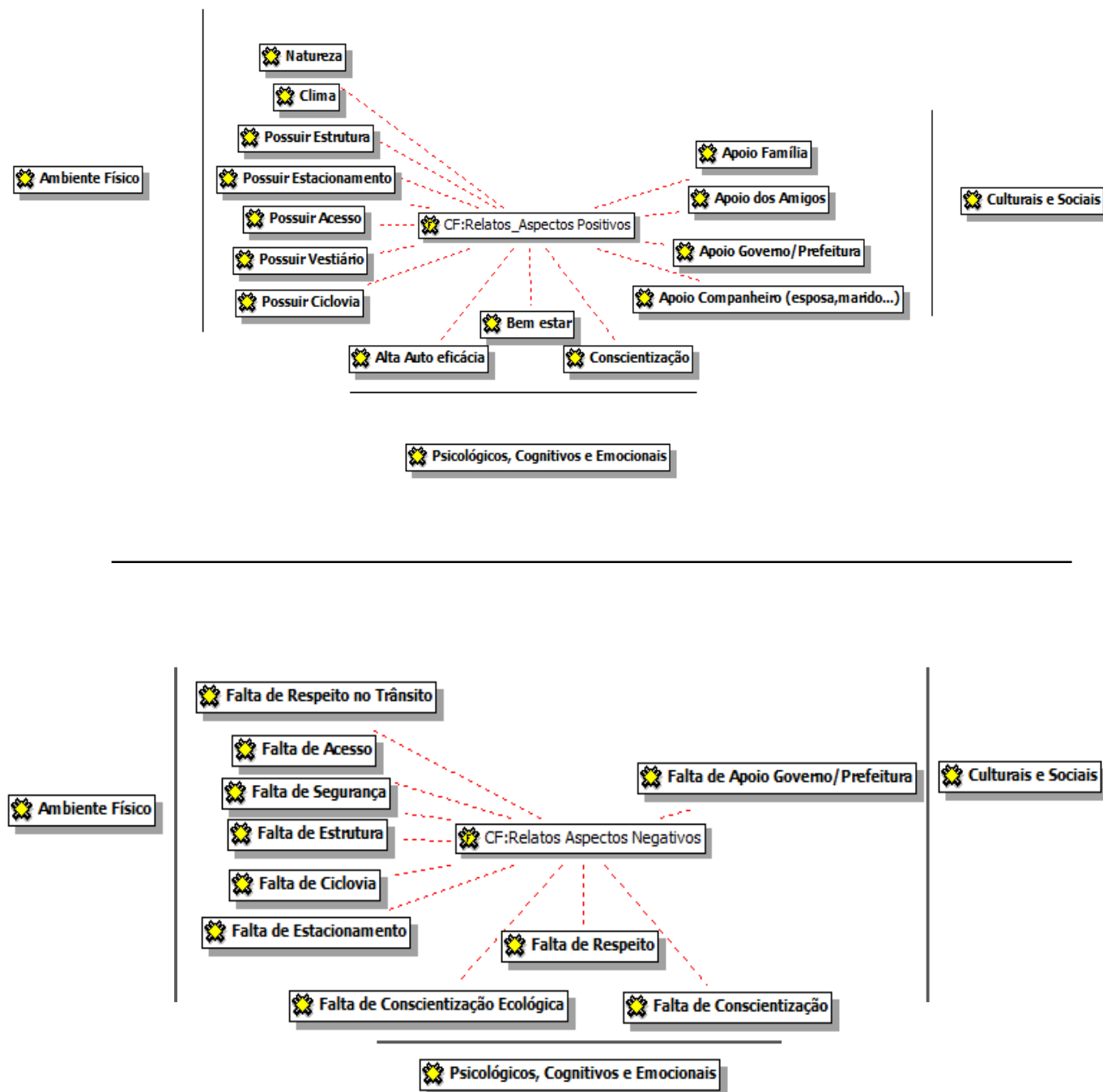
*As pessoas falam de sustentabilidade, falam que Curitiba é a cidade ecológica. Mas o governo, não faz uma propaganda na TV sobre incentivo ao pedal.*

*Precisa fazer campanha do governo, quando passa na TV tudo fica importante, até nossa magrela. Mas a prefeitura não faz nada. Incentivo do governo nas escolas, ensinar a respeitar desde pequeno, falta isso.*

*Governo não incentiva, deveriam colocar propaganda atrás dos ônibus, out door, nas escolas, locais públicos... é difícil aparecer uma. E estrutura né, precisa de estrutura, por que não tem...*

*Como vamos incentivar que os nossos filhos usem bicicleta como meio de transporte, se a gente sabe da falta de segurança e de respeito no trânsito. E outra, eles vão pedalar onde? Não tem ciclovia.*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com os homens ativistas e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 9.



**Figura 9** – Análise de conteúdo homens ativistas. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti)



### 3.8.5 Grupo Focal: Mulheres Ativistas

Para as mulheres ativistas o tema mais relatado durante a sessão foi a “falta de segurança”. Esse fator de influência negativo foi citado por todas as participantes e tornou-se o foco principal da discussão. Sentir-se insegura é um fator negativo na tomada de decisão, e segundo as participantes, pode ser alterado com o “possuir companhia”. As mulheres relataram que o grupo da pedalada influencia positivamente o uso da bicicleta, pois em grupos elas sentem-se mais seguras, protegidas. “Possuir companhia” é um forte fator de influência para usar bicicleta, segundo as participantes. Abaixo, segue alguns relatos do grupo de mulheres ativistas.

*Por que mesmo com todos os problemas, “em grupo” a gente usa mais. Mas a questão é: com estrutura a gente usa em outros locais também, não só no lazer.*

*Se eu me sentir segura, uso pra tudo. É minha outra perna. O que impede é a falta de segurança. O medo.*

*O respeito com o ciclista é legal. É bem positivo isso. O fato de saber que você colabora com um mundo melhor, é bacana.*

*A sensação de bem estar é fantástica. Me sinto bem quando pedalo. Me sinto saudável. Sem contar que mantém a forma. Pra mulher é importante. Eu comecei a usar por causa do peso, emagreci e nunca mais parei. Eu vou mais quando tenho Companhia. Mas sozinha vou também.*

*Meus amigos são importantes na minha decisão de usar. O grupo da pedalada influencia muito, sabe. Com companhia você usa, mesmo sem ciclovias, sem acesso.... sem rumo.*

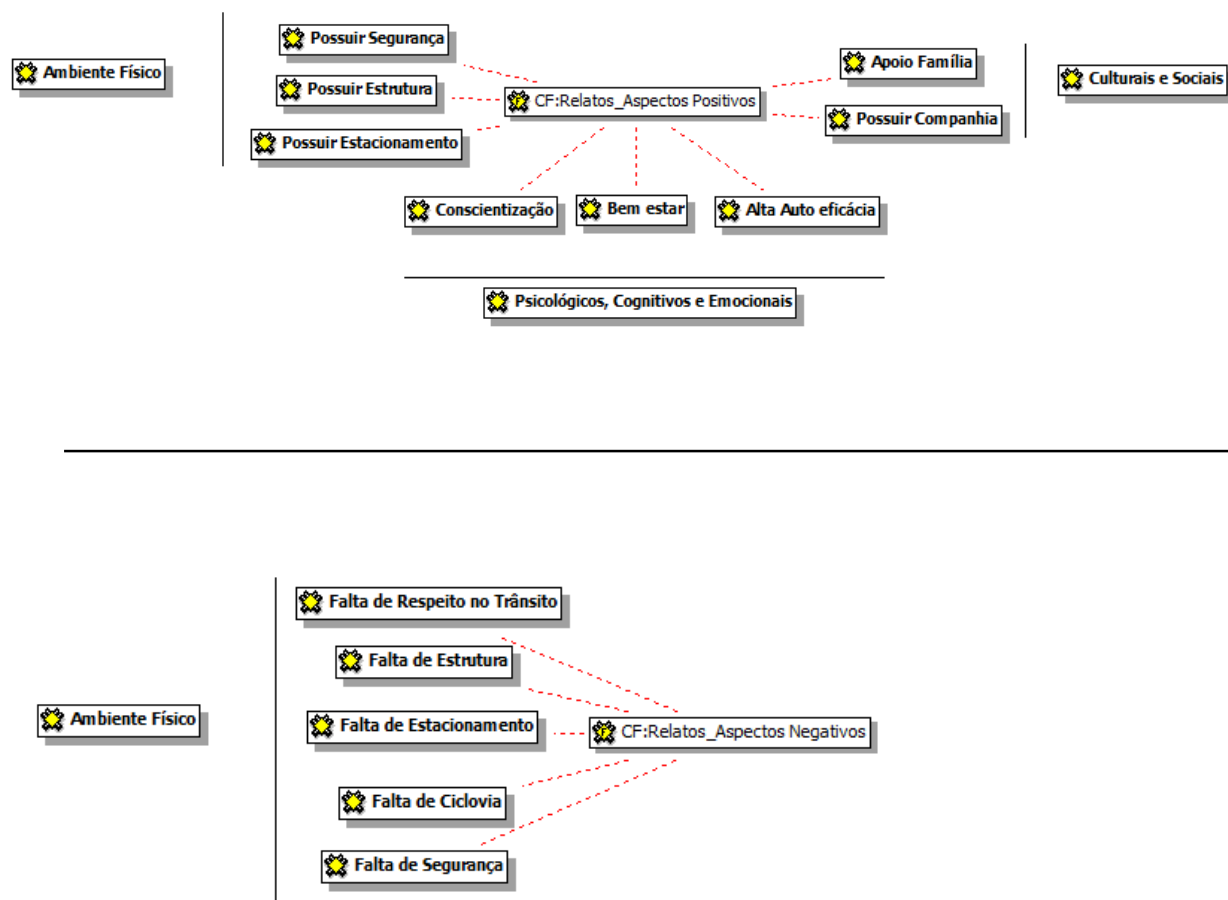
*Mais segurança aumenta o número de crianças e adolescentes usuários. E até mulheres. O medo impede. Medo com roubos, violência...*

*A família é importante também, ensinar valores, importância. Eu ensino. Eles gostam de bicicleta.*

*O meu grupo usa de qualquer jeito. Uma estrutura boa faria mais pessoas usarem.*

*Eu também, uso mais quando sinto que é seguro em tal local. O grupo colabora muito, é mais seguro, é mais divertido. Pode ser até de noite, com o grupo.*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com as mulheres ativistas e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 10.



**Figura 10** – Análise de conteúdo mulheres ativistas. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti )



### 3.8.6 Grupo Focal Homens Deslocamento

Alguns dos motivos citados pelos homens que utilizam a bicicleta no deslocamento foram diferentes dos outros grupos. No grupo do deslocamento os homens relataram o “clima”, a “falta de respeito no trânsito” e a “falta de estrutura” como grandes motivos para não usar. E como os demais grupos, também citaram a “falta de segurança” e a “falta de ciclovias”. Todos os participantes relataram que utilizam a bicicleta como meio de transporte, mas informaram que usam a bicicleta nas ruas e nas rodovias, devido a falta de ciclovias e falta de manutenção das poucas existentes. Também relataram que o uso da bicicleta é possível por que no ambiente de trabalho existe uma estrutura adequada (vestiários, estacionamento para bicicletas). Isso contribui na hora de decidir usar a bicicleta como meio de transporte, segundo os usuários. Sobre o clima, a chuva parece interferir segundo relatos dos participantes, o frio não foi relatado como barreira.

“Possui companhia” e “suporte da família/ ou amigos” também foram relatados como motivos que incentivam o uso da bicicleta. Abaixo, segue alguns relatos do grupo de homens que utilizam a bicicleta no deslocamento.

*Curitiba, além de chuva é frio, frio ainda vai, mas chuva é complicado.*

*Eu uso pra economizar, mas se eu tiver carona eu não uso, vou de carro.*

*Se eu tenho dinheiro eu vou de carro, não vou de bicicleta.*

*Claro que com amigos, você se sente mais seguro e usa mais. O que impede mesmo é a estrutura, não tem ciclovias para usar bicicleta pra trabalhar.*

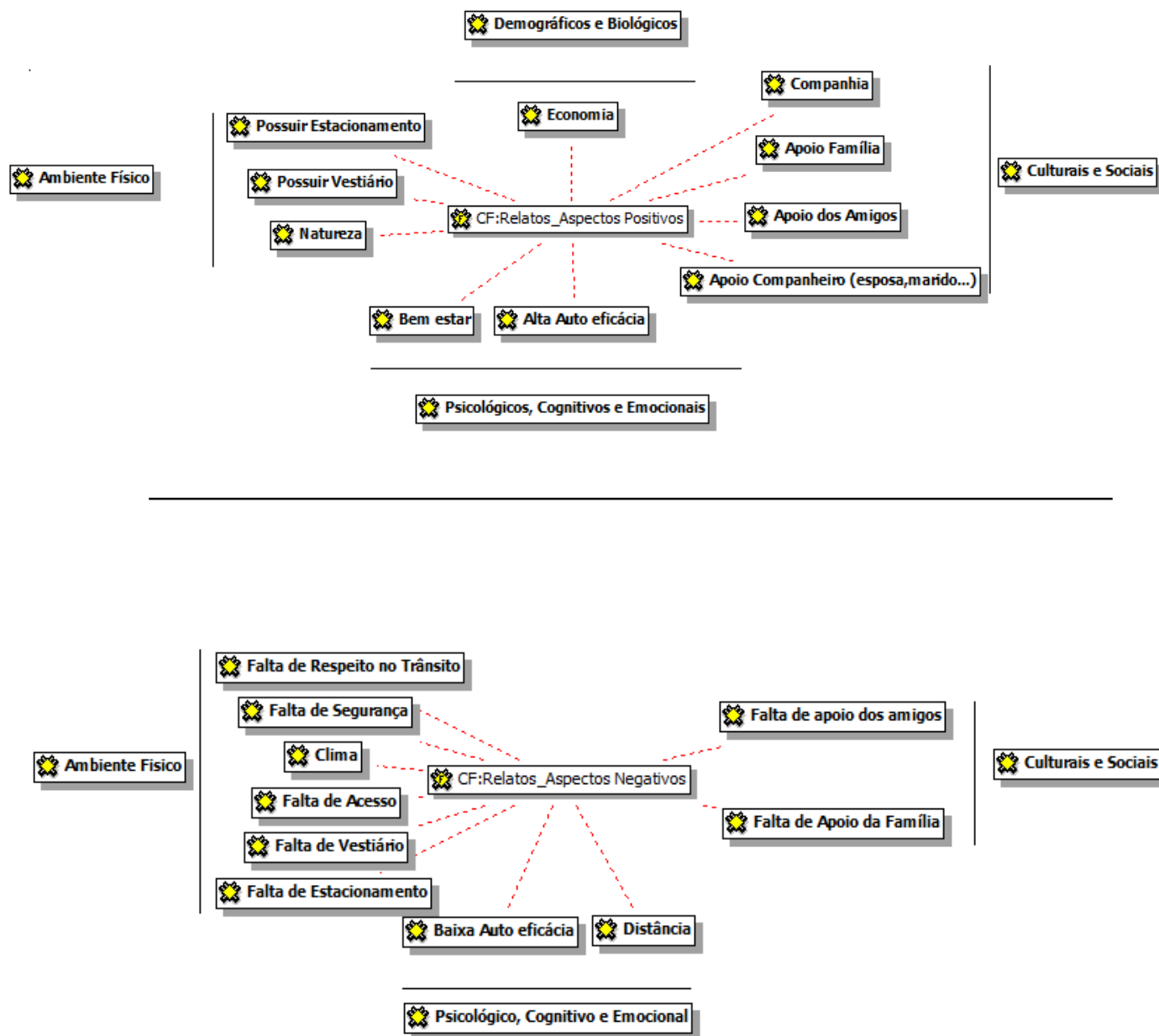
*O perigo faz a gente até perder a vontade de usar, seria bem mais rápido do que a pé, mas...não tem segurança, não tem respeito no trânsito, não tem onde deixar, não tem ciclovias.*

*Eu não uso pra ir em todo lugar, por que não tem como chegar em alguns lugares, a calçada é muito ruim e a rua é movimentada demais. Senão usaria pra tudo, não só para ir ao trabalho.*

*Quando chove é tenso, não dá. Chuva não dá. Curitiba chove muito, esse ano, choveu toda semana, daí não dá pra usar toda semana.*

*Eu uso por que os lugares que eu vou tem vestiário e lugar pra deixar a bike. Se não, nem dava. O que desanima, é a falta de segurança, de respeito no trânsito...*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com os homens que utilizam a bicicleta para o deslocamento e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 11.



**Figura 11** – Análise de conteúdo homens deslocamento. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti)

### 3.8.7 Grupo Focal: Mulheres Deslocamento

No grupo das mulheres que utilizam a bicicleta para o deslocamento o foco principal da discussão foi a “falta de apoio da família”. Todas as participantes do grupo deslocamento relataram que durante a infância e a adolescência não tiveram o apoio da família para atividades físicas e em especial, para o uso da bicicleta. A “falta de apoio da família” foi mencionada pelas participantes do início ao final da sessão, foi o tema que gerou maior número de comentários entre as participantes.

As participantes acreditam também que a falta de segurança é uma barreira, assim como os demais grupos. Mas que é possível criar estratégias para sentir-se mais seguro (sempre ter uma companhia, montar grupos para pedalar no lazer ou no deslocamento, não usar bicicleta a noite e não usar bicicleta em locais desconhecidos). A estrutura também foi mencionada, sua falta foi referida como barreira e sua presença como um possível facilitador.

*Minha mãe e meu marido falam pra usar por que eu preciso emagrecer. Antes não era assim. Eu me sinto melhor, por isso uso.*

*Eu uso por que me sinto melhor, poderia usar mais, se tivesse mais segurança, mais ciclovias, mais respeito com a mulher ciclista.*

*Eu nunca tive apoio dos meus pais. Os meus irmãos usavam bicicleta, eu não, devido a falta de segurança e de respeito também (assédio de homens na rua)*

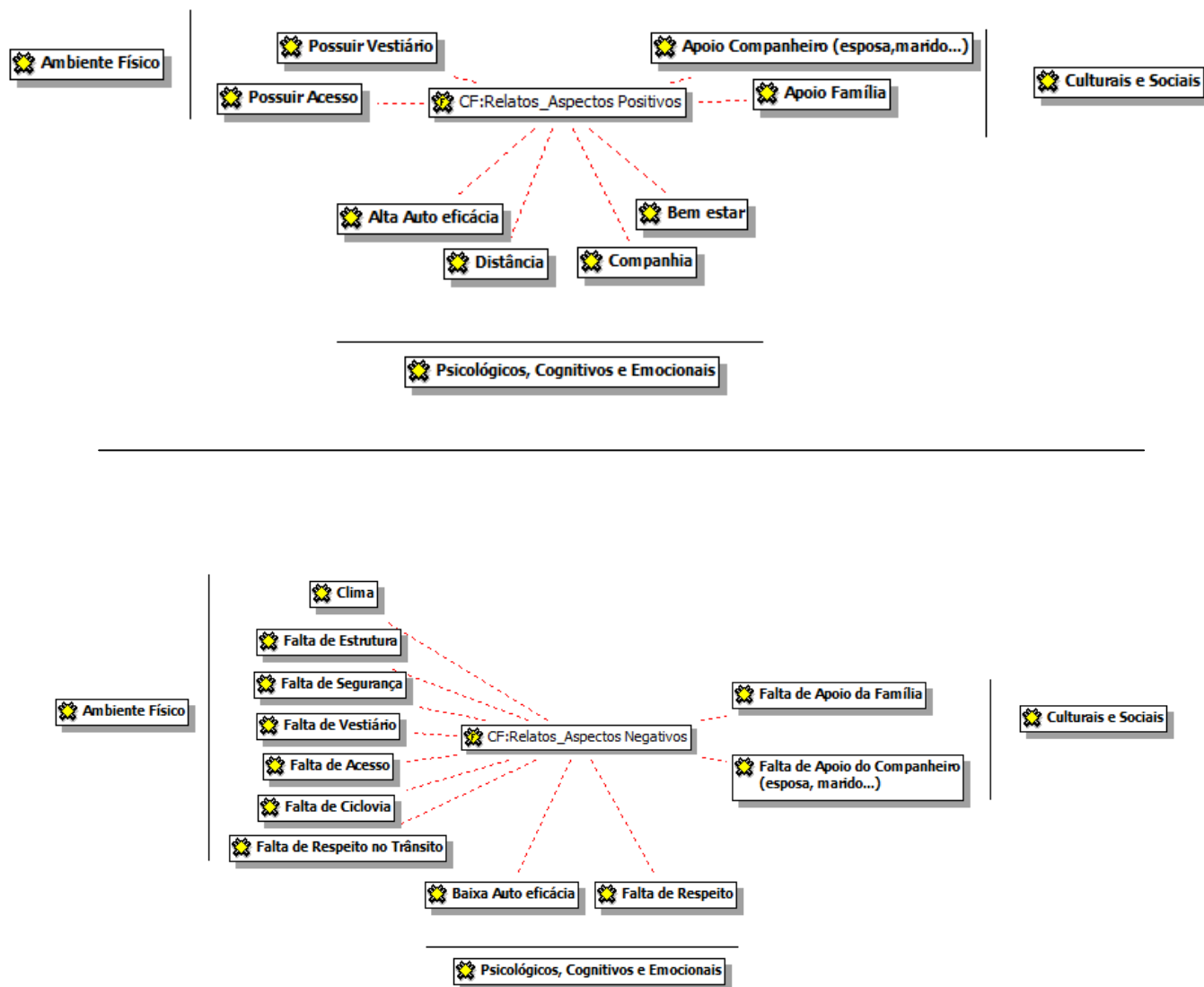
*Quando a mãe e ele (marido) dizem pra ir, eu vou. Mas por que eles insistem.*

*Até meus filhos usariam mais, se fosse mais seguro, mas tenho medo que façam algo com eles. As meninas nem pensar sair sozinha de bicicleta, hoje em dia não dá.*

*Falta de segurança existe, mas com companhia fica menos perigoso.*

*Para os meus pais, usar bicicleta sempre foi coisa de menino. Menina não podia usar, nem fazer atividade física. Eu cresci sem incentivo. Sempre gostei de usar bicicleta, mas eles proibiam.*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com as mulheres que utilizam a bicicleta para o deslocamento e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 12.



**Figura 12** – Análise de conteúdo mulheres deslocamento. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti)

### 3.8.8 Grupo Focal: Homens Lazer

Para os homens que utilizam a bicicleta no lazer, o tema de principal discussão foi o “bem estar” que o uso da bicicleta proporciona. E em relação as barreiras a “falta de respeito no trânsito” e a “falta de acesso” foram os temas que dominaram a discussão. Eles comentaram muito sobre a dificuldade em chegar até parques e praças, a falta de acesso de um bairro ao outro. E a falta de respeito no trânsito, pois muitas vezes os ciclistas dividem espaço com carros, ônibus e, segundo os participantes, nem sempre são respeitados.

*Não tem ciclovias da minha casa para os lugares. O acesso pra chegar nos lugares é ruim.*

*O contato com a natureza, sentir-se saudável, livre. É ótimo.*

*Por que meus pais reclamam, se não eu iria pra lugar mais longe: praia, mato...*

*Porque não tem onde deixar a magrela, e nem como ir até lá. Tem que disputar vaga com os carros nas ruas. Os carros não respeitam*

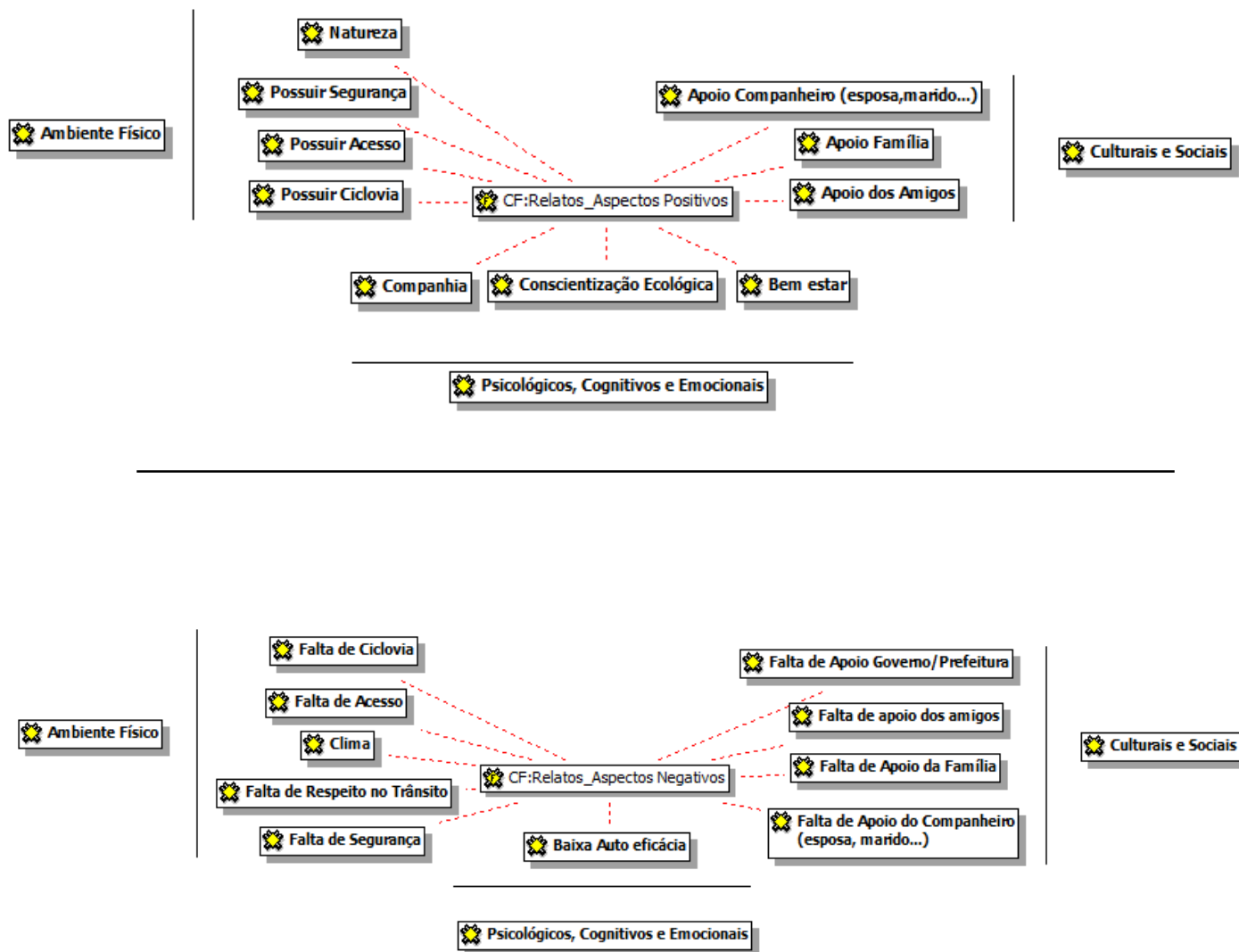
*Eu não gosto da rodovia, prefiro rua perto de casa, praça, parque, mais seguro. O problema é chegar até lá... enfrenta trânsito, caminhão, carro...  
falta de respeito*

*A sensação de bem estar pra mim predomina. Eu me sinto bem quando pedalo... o que me deixa triste são as ciclovias.*

*Sentir-se bem não tem preço. Infelizmente não existe respeito no trânsito, então prefiro pedalar perto de casa, longe do trânsito.*

*Da preguiça ir sozinho, eu iria mais se a galera fosse.*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com os homens que utilizam a bicicleta no lazer e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 13.



**Figura 13** – Análise de conteúdo homens lazer. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti)

### 3.8.9 Grupo Focal Mulheres Lazer

Para as mulheres que utilizam a bicicleta no lazer, o tema de principal discussão foi a “baixa eficácia”, esse grupo demonstrou que a falta de vontade, desânimo ou preguiça influencia na decisão. Assim como, a “falta de estrutura”, que foi mencionada como um grande facilitador na hora de decidir usar. Esse grupo mencionou a “dupla jornada” das mulheres e relataram que, muitas vezes, a “falta de vontade” é decorrente da dupla jornada (trabalho + casa). Esse tema não foi citado nos outros grupos de mulheres.

O grupo de mulheres que utilizam a bicicleta para o lazer, assim como todos os outros grupos de mulheres relataram que “possuir companhia” e ter o “apoio da família” influencia na decisão.

*Se minha família, ajudasse nas tarefas de casa eu me divertiria mais com eles, no lazer. Mas fazer tudo sozinha, me cansa muito.*

*Eu não gosto de ir sozinha, por que tem que andar na rua, não tem ciclovias, ela é longe. Sei lá, tudo sozinha é mais difícil, eu não me animo. Desanima você ir sozinho. Parece que o tempo não passa sozinho.*

*Muitas vezes eu tenho preguiça por que trabalho muito em casa e fora de casa. Minha família não me ajuda. Dupla jornada.*

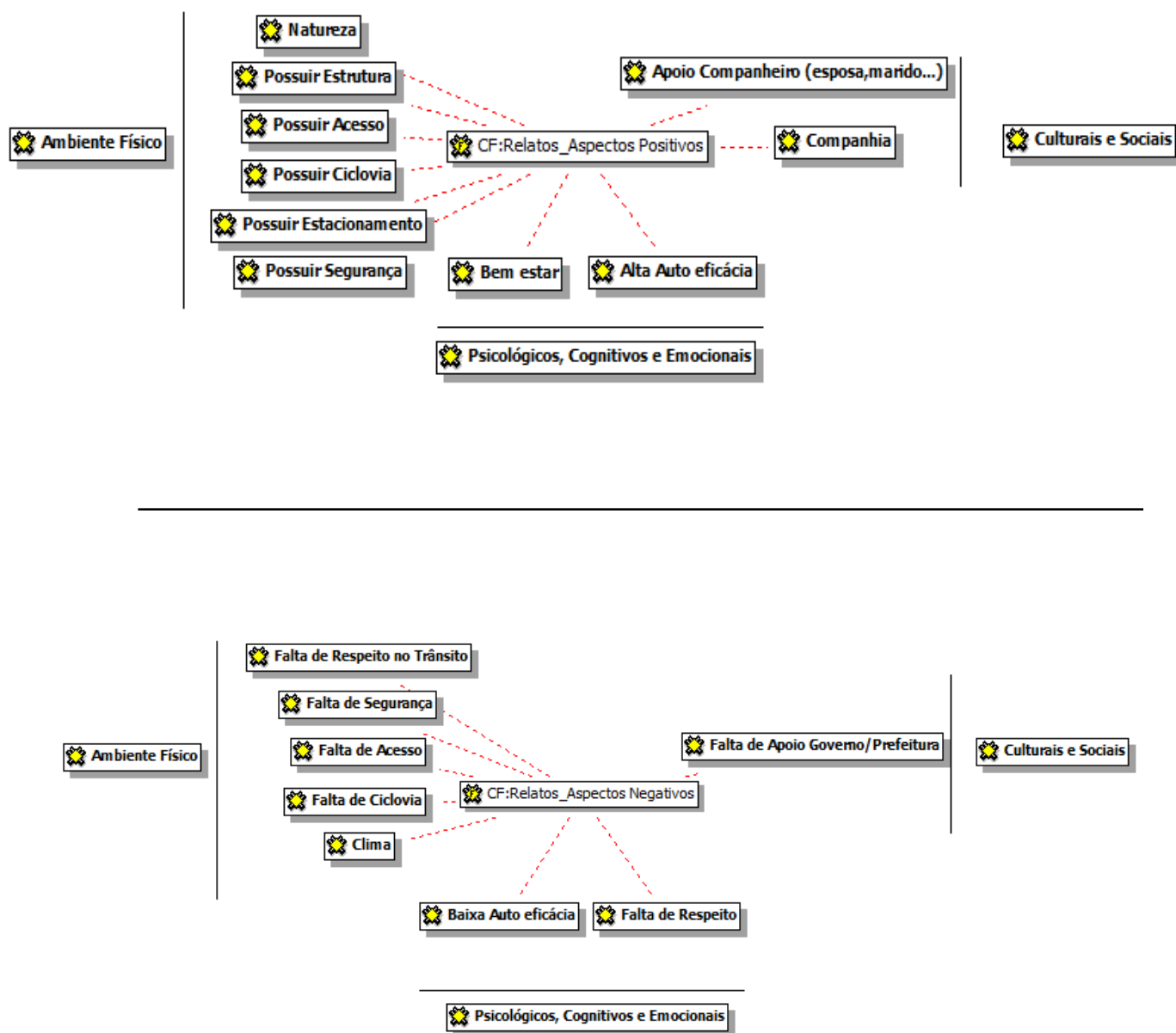
*Vou pela ciclovias, mas ela não vai pra frente, ai desanima, por que tem que pegar a rua. Se tivesse uma ciclovias que interligasse seria bem melhor.*

*E também é ruim andar na rua, no meio dos carros, precisava ter ciclovias. Na calçada é ruim por que sempre tem lixeira, poste, árvore.*

*Mais por preguiça. Tem que sair de casa, deixar tudo que esta fazendo. Às vezes, prefiro fazer outras coisas, do que o exercício.*

*Ruim fazer sozinha, se tem uma Companhia melhor né... anima.*

Os motivos relatados na sessão de grupo focal com as mulheres que utilizam bicicleta no lazer e as dimensões a que pertencem, pode ser visualizado na figura 14.



**Figura 14** – Análise de conteúdo mulheres lazer. FONTE: A autora (Exportado do Atlas.ti)



# CAPÍTULO 4

---

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 INTRODUÇÃO DA PROPOSTA DE ESTUDO

Independente da cultura, barreiras e facilitadores precisam ser investigados para que seja possível aumentar o número de usuários de bicicleta no lazer e no deslocamento (STEINBACH, GREEN et al. 2011). O uso da bicicleta é norteado por barreiras e facilitadores, (TITZE, STRONEGGER et al. 2007; DE GEUS, DE BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008), uma vez identificado esses norteadores, as classificações (fatores de influência e dimensão) permitem descobrir em que dimensão as intervenções para o uso da bicicleta devem ser realizadas (DE GEUS, VAN HOOFF et al. 2008).

### 4.2 RESULTADOS

Após análise do conteúdo e das classificações realizadas foi efetuado a segunda etapa, a estatística descritiva que esta descrita a seguir, com as frequências relativa e absoluta dos relatos semelhantes. Para efeitos de análise os relatos foram separados por motivos, fatores de influência e dimensões, considerando o grupo (lazer, deslocamento, ativistas) e o gênero.

#### 4.2.1 Homens e mulheres ativistas

O grupo constituído por homens ativistas apresentou 100 relatos (100%) durante a sessão de grupo focal. Desses, 63% foram relatos com aspectos negativos e 37% relatos com aspectos positivos. Dentre os aspectos negativos, a dimensão mais relatada foi o *Ambiente Físico* (68,22%), que envolveu: falta de estrutura, falta de ciclovias, falta de estacionamento, falta de vestiários, entre outros. A dimensão *Culturais Sociais* teve 23,80% dos relatos, sendo inteiramente relacionado a “falta de apoio do governo/prefeitura”. No grupo de homens ativistas a “falta de estrutura” junto com “falta de apoio do governo/prefeitura” foram os relatos mais citados (15 relatos cada um) durante a sessão. Dentre os relatos com aspectos positivos, o principal facilitador para o uso da bicicleta foi o *Ambiente Físico* com 43,25%

dos relatos. O “Bem estar” foi o relato mais citado pelos ativistas como motivo para usar bicicleta, ele foi citado 11 vezes em uma sessão de 2hs.

O grupo constituído por mulheres ativistas apresentou 70 relatos (100%) durante a sessão de grupo focal. Desses, 44% foram relatos com aspectos negativos e 56% relatos com aspectos positivos. Esse grupo apresentou mais motivos para usar bicicleta do que para não usar (56% dos relatos foram positivos). Dentre os aspectos negativos, a única dimensão relatada foi o *Ambiente Físico* (100%), nessa dimensão o relato mais citado foi a “falta de segurança” com 16 relatos (51,61%), seguido da “falta de estrutura” e “falta de ciclovias” (19,35% cada um). Dentre os relatos com aspectos positivos, o principal facilitador para o uso da bicicleta em mulheres ativistas foi o “possuir companhia” (20,51%).

As barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta relatado por homens e mulheres ativistas, pode ser visualizado na tabela 3.

Tabela 3 – Barreiras e facilitadores relatados por homens e mulheres ativistas.

GRUPO FOCAL ATIVISTAS							
BARREIRAS							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Falta de estrutura	23,80% (15)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de segurança	51,61%(16)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de apoio governo	23,80% (15)	Suporte do Governo	Cultural Social	Falta de estrutura	19,35%(6)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Falta de segurança	11,11% (7)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Falta de ciclovias	19,35%(6)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Falta de respeito no trânsito	9,52% (6)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Falta de respeito no trânsito	9,69%(3)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de respeito	6,34% (4)	Falta de segurança	Ambiente Físico				
Falta de estacionamento	6,34% (4)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
Falta de acesso	4,76% (3)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
Falta de ciclovias	4,76% (3)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
Falta de conscientização	4,76% (3)	Expectativas de Benefícios	Psi.Emoc e Cog.				
Falta de conscientização ecológica	3,22% (2)	Expectativas de Benefícios	Psi.Emoc e Cog.				
Clima	1,59% (1)	Clima/estação	Ambiente Físico				
TOTAL BARREIRAS 100% - 63 relatos				TOTAL BARREIRAS 100% - 31 relatos			
FACILITADORES							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Bem estar	29,73% (11)	Variáveis de personalidade	Psi.Emoc e Cog.	Possuir companhia	20,51% (8)	Companhia	Cultural Social
Possuir estacionamento	10,81% (4)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Possuir estrutura	17,95% (7)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Possuir estrutura	10,81% (4)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Possuir segurança	15,38% (6)	Segurança	Ambiente Físico
Apoio da família	10,81% (4)	Suporte da família	Cultural Social	Bem estar	12,82% (5)	Variáveis de personalid.	Psi.Emoc e Cog.
Apoio do governo	8,11% (3)	Suporte do governo	Cultural Social	Conscientização	10,25% (4)	Expectativa de Benefícios	Psi.Emoc e Cog.
Possuir vestiários	8,11% (3)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Autoeficácia	10,25% (4)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.
Conscientização	5,41% (2)	Expectativas de Benefícios	Psi.Emoc e Cog.	Apoio da Família	7,69% (3)	Suporte família	Cultural Social
Natureza	5,41% (2)	Caract. do ambiente	Ambiente Físico	Possuir estacionamento	5,15% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Possuir acesso	5,41% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
Possuir ciclovias	2,70% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
Apoio dos amigos	2,70% (1)	Suporte dos amigos	Cultural Social				
TOTAL FACILITADORES 100% - 37 relatos				TOTAL FACILITADORES 100% - 39 relatos			

FONTE: A autora.

#### 4.2.2 Homens e mulheres que utilizam a bicicleta no deslocamento

O grupo homens deslocamento, foi constituído por homens que utilizam a bicicleta como meio de transporte. Esse grupo apresentou 67 relatos (100%) durante a sessão de grupo focal. Desses, 54% foram relatos com aspectos negativos e 46% relatos com aspectos positivos. Dentre os aspectos negativos, a dimensão mais relatada foi o *Ambiente Físico* (66,67%), dentro dessa dimensão, os relatos mais citados foram a “falta de segurança” (33,33%) e o “clima” (16,67%). Os relatos sobre o clima envolveu somente chuva, o frio não foi citado como barreira. Esse foi o único grupo que relatou o nível socioeconômico (NSE) como barreira (11,11%), segundo os usuários, possuir verba para o transporte público ou gasolina para o veículo automotor influencia negativamente o uso da bicicleta. Dentre os relatos com aspectos positivos, a dimensão *Culturais Sociais* foi o principal facilitador para o uso da bicicleta como meio de transporte com 48,38% dos relatos. O “apoio da companhia” e o “apoio da família” (19,35% e 16,13% respectivamente) foram os relatos mais citados pelos usuários como motivo para usar bicicleta. Assim como o “bem estar”, que foi o primeiro motivo positivo citado na sessão (16,13%).

O grupo mulheres deslocamento foi constituído por mulheres que utilizam a bicicleta como meio de transporte. Esse grupo foi o que apresentou maior número de barreiras para o uso da bicicleta. Dos 70 relatos citados 72,10% foram relatos com aspectos negativos e 27,9% relatos com aspectos positivos. Dentre os aspectos negativos, os relatos mais citados foram “falta de ciclovias” e “baixa eficácia” (20,93% e 18,60% respectivamente), a “baixa eficácia” foi relatada como: preguiça, falta de vontade e falta de ânimo. Dentre os aspectos que facilitam o uso da bicicleta a dimensão *Culturais Sociais* foi a mais citada pelo grupo, com 56,25% dos relatos, seguida da dimensão *Psicológicos, Emocionais e Cognitivos* com 37,5% dos relatos. Nos relatos desse grupo de mulheres os fatores de influência mais citados para usar bicicleta foram: “apoio da família” (31,25%) e “possuir companhia” (18,75%).

As barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta relatado por homens e mulheres que utilizam bicicleta no deslocamento, pode ser visualizado na tabela 4.

**Tabela 4**– Barreiras e facilitadores relatados por homens e mulheres que utilizam a bicicleta no deslocamento.

GRUPO FOCAL DESLOCAMENTO							
BARREIRAS							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel. e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Falta de segurança	33,33% (12)	Falta de Segurança	Ambiente Físico	Falta de ciclovias	20,93% (9)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Clima	16,67% (6)	Clima/estação	Ambiente Físico	Autoeficácia	18,60% (8)	Intenção em exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.
Nível Socioeconômico	11,11% (4)	Salário/NSE	Demog. Biologicos	Clima	16,28% (7)	Clima/estação	Ambiente Físico
Falta de estacionamento	8,33% (3)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de segurança	11,63% (5)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Baixa eficácia	8,33% (3)	Intenção em exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.	Falta de vestiários	9,30% (4)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Falta de apoio da família	5,56% (2)	Suporte da família	Cultural Social	Falta de apoio do companheiro	6,97% (3)	Suporte companheiro	Cultural Social
Falta de apoio do companheiro	5,56% (2)	Suporte companheiro	Cultural Social	Falta de respeito	6,97% (3)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de acesso	2,78% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de apoio da família	2,33% (1)	Suporte família	Cultural Social
Falta de respeito no trânsito	2,78% (1)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Falta de respeito no trânsito	2,33% (1)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de vestiário	2,78% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de acesso	2,33% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Falta de apoio dos amigos	2,78% (1)	Suporte amigos	Cultural Social	Falta de estrutura	2,33% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
TOTAL BARREIRAS 100% - 36 relatos				TOTAL BARREIRAS 100% - 43 relatos			
FACILITADORES							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel. e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Apoio do Companheiro	19,35% (6)	Suporte companheiro	Cultural Social	Apoio da família	31,25% (5)	Suporte da família	Cultural Social
Apoio da família	16,13% (5)	Suporte família	Cultural Social	Possuir companhia	18,75% (3)	Companhia	Cultural Social
Bem estar	16,13% (5)	Variáveis da personalidade	Psi.Emoc e Cog.	Bem estar	18,75% (3)	Variáveis da personalidade	Psi.Emoc e Cog.
Autoeficácia	9,67% (3)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.	Distância	12,5% (2)	Falta de tempo	Psi.Emoc e Cog.
Natureza	9,67% (3)	Caract. do ambiente	Ambiente Físico	Autoeficácia	6,25% (1)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.
Possuir estacionamento	6,45% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Apoio do companheiro	6,25% (1)	Suporte companheiro	Cultural Social
Apoio dos Amigos	6,45% (2)	Suporte amigos	Cultural Social	Possuir vestiário	6,25% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Possuir companhia	6,45% (2)	Companhia	Cultural Social				
Distância	6,45% (2)	Falta de tempo	Psi.Emoc e Cog.				
Possuir vestiário	3,23% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico				
TOTAL FACILITADORES 100% - 31 relatos				TOTAL FACILITADORES 100% - 16 relatos			

FONTE: A autora.

#### 4.2.3 Homens e mulheres que utilizam a bicicleta no lazer

O grupo constituído por homens usuários de bicicleta no lazer foi o grupo que apresentou menos relatos, apenas 43 relatos (100%) numa conversa de 1h30 minutos. Desses, 69% foram relatos com aspectos negativos e 31% relatos com aspectos positivos. Dentre os aspectos negativos, o *Ambiente Físico* foi a dimensão mais citada com 61% dos relatos. Dos relatos negativos os mais citados foram, “falta de respeito no trânsito” e a “baixa eficácia” (que foi citado como preguiça, e desânimo), com 20,69% dos relatos cada uma. Nos aspectos positivos o maior facilitador para o uso da bicicleta foi o “bem estar” (21,42%), seguido dos fatores de influência do *Ambiente Físico*: “natureza”, “possuir ciclovias” e “possuir acesso” (14,28% cada um). Este grupo foi o único grupo que citou a “natureza” como um fator de influência positivo para o uso da bicicleta.

O grupo constituído por mulheres usuárias de bicicleta no lazer apresentou 64 relatos, desses, 48% com aspectos negativos e 52% com aspectos positivos. Entre os aspectos negativos o *Ambiente Físico* apresentou o maior número de relatos (68%), seguido da dimensão *Culturais Sociais* com 22%. Na dimensão *Ambiente Físico* os relatos mais citados foram “falta de ciclovias” (29,03%) e “clima” (22,58%). No fator de influência “clima” as mulheres citaram frio e chuva como barreiras para o uso da bicicleta. Na dimensão “*Culturais Sociais*” o relato “baixa eficácia” foi o mais citado (19,35%), ele apareceu como “preguiça de parar as coisas que esta fazendo e sair” e, “preguiça, não dá vontade”. Nos aspectos positivos o maior facilitador para o uso da bicicleta foi o “bem estar” (24,24%) e o “possuir estrutura” (21,21%).

As barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta relatado por homens e mulheres que utilizam bicicleta no lazer, pode ser visualizado na tabela 5.

**Tabela 5** – Barreiras e facilitadores relatados pelos usuários que utilizam a bicicleta no lazer.

GRUPO FOCAL LAZER							
BARREIRAS							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Autoeficácia	20,69% (6)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.	Falta de ciclovias	29,03% (9)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Falta de respeito no trânsito	20,69% (6)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Clima	22,58% (7)	Clima/estação	Ambiente Físico
Falta de segurança	13,79% (4)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Autoeficácia	19,35% (6)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.
Falta de acesso	10,34% (3)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de apoio do governo	9,68% (3)	Suporte governo	Cultural Social
Falta de apoio dos amigos	10,34% (3)	Suporte amigos	Cultural Social	Falta de acesso	6,45% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Clima	6,90% (2)	Clima/estação	Ambiente Físico	Falta de segurança	5,45% (2)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de ciclovias	6,90% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Falta de respeito no trânsito	3,28% (1)	Falta de segurança	Ambiente Físico
Falta de apoio da família	3,45% (1)	Suporte da família	Cultural Social	Falta de respeito	3,28% (1)	Falta de segurança	Psi.Emoc e Cog.
Falta de apoio do companheiro	3,45% (1)	Apoio companheiro	Cultural Social				
Falta de apoio do governo	3,45% (1)	Suporte governo	Cultural Social				
TOTAL BARREIRAS 100% - 29 relatos				TOTAL BARREIRAS 100% - 31 relatos			
FACILITADORES							
HOMENS				MULHERES			
Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão	Motivos	Freq. Rel e Abs.	Fatores de Influência	Dimensão
Bem estar	21,42% (3)	Variáveis da personalidade	Psi.Emoc e Cog.	Bem estar	24,24% (8)	Variáveis da personalidade	Psi.Emoc e Cog.
Possuir acesso	14,28% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Possuir estrutura	21,21% (7)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Possuir ciclovias	14,28% (2)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico	Autoeficácia	12,12% (4)	Intenção de exercitar-se	Psi.Emoc e Cog.
Natureza	14,28% (2)	Caract. do ambiente	Ambiente Físico	Possuir companhia	12,12% (4)	Companhia	Cultural Social
Possuir segurança	7,14% (1)	Falta de segurança	Ambiente Físico	Possuir acesso	9,09% (3)	Caract. do Ambiente s	Ambiente Físico
Apoio companheiro	7,14% (1)	Suporte companheiro	Cultural Social	Natureza	9,09% (3)	Caract. do ambiente	Ambiente Físico
Apoio dos amigos	7,14% (1)	Suporte amigos	Cultural Social	Possuir segurança	3,03% (1)	Segurança	Ambiente Físico
Apoio da família	7,14% (1)	Suporte da família	Cultural Social	Possuir Ciclovias	3,03% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
Conscientização	7,14% (1)	Expectativas de benefícios	Psi.Emoc e Cog.	Possuir estacionamento	3,03% (1)	Caract. do Ambiente	Ambiente Físico
				Apoio do companheiro	3,03% (1)	Suporte companheiro	Cultural Social
TOTAL FACILITADORES 100% - 14 relatos				TOTAL FACILITADORES 100% - 33 relatos			

FONTE: A autora.



#### 4.2.4 Principais fatores de influência para o uso da bicicleta

Após a realização dos grupos focais, classificação e categorização dos dados foi possível construir um modelo com os principais fatores de influência (positivos e negativos) citados para o uso da bicicleta na cidade de Curitiba/Paraná. O modelo pode ser visualizado no quadro 2.

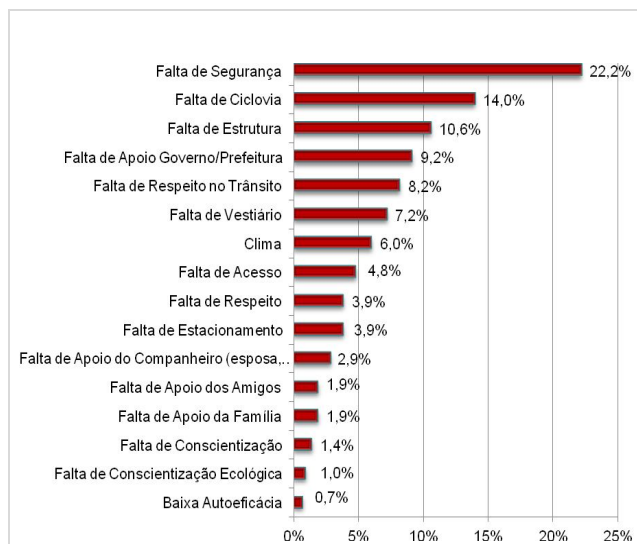
**Quadro 2**– Modelo dos principais fatores de influência para o uso da bicicleta na cidade de Curitiba/Paraná.

DIMENSÃO	FATORES DE INFLUÊNCIA
Demográficos e Biológicos	Salário/NSE
Psicológicos, Cognitivos e Emocionais	Expectativas de benefícios
	Intenção em exercitar-se
	Falta tempo
	Variáveis da personalidade
	Autoeficácia
Culturais e Sociais	Companhia
	Suporte dos amigos
	Suporte da família
	Suporte do governo
Ambiente Físico	Acesso a facilidades/ Não acesso a facilidades
	Clima/estação
	Falta de segurança
	Características do ambiente

Fonte: A autora.

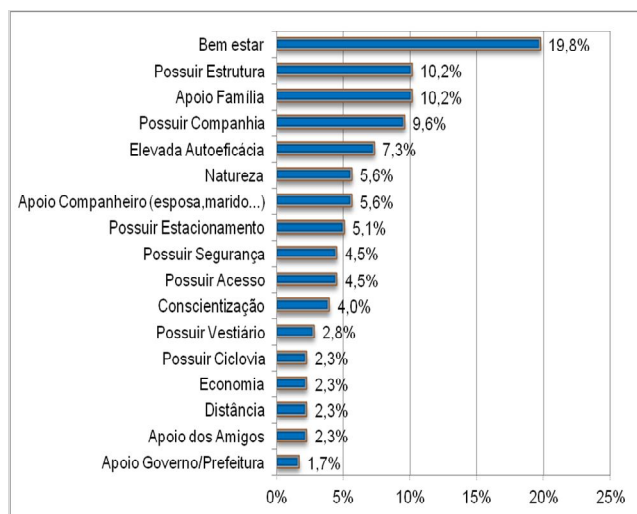
#### 4.2.5 Motivos que impedem e facilitam o uso da bicicleta, relatado por todos os grupos.

Os gráficos a seguir ilustram os motivos que impedem o uso da bicicleta em adultos na cidade de Curitiba, segundo os participantes de todos os grupos focais. Assim como, os motivos que oportunizam o uso.



**Gráfico 1**– Motivos que impedem o uso da bicicleta na cidade de Curitiba (todos os grupos).

FONTE: A autora



**Gráfico 2**– Motivos que oportunizam o uso da bicicleta na cidade de Curitiba (todos os grupos).

FONTE: A autora

#### 4.2.6 Fatores controláveis e não controláveis

Na tabela a seguir pode ser visualizado as barreiras e os facilitadores mais relatados pelos usuários. Nessa tabela as dimensões foram classificadas em “controlável” (C) e “não controlável” (NC), com o objetivo de verificar se o uso da bicicleta depende do ambiente em que o indivíduo vive, ou do próprio indivíduo. “Controlável” são os fatores que o indivíduo pode controlar, depende somente dele. “Não controlável” são os fatores que o indivíduo não pode controlar, depende do ambiente em que ele vive. Sendo assim, de acordo com a tabela 6, é possível verificar que em sua maioria os motivos que impedem o uso da bicicleta são constituídos por fatores não controláveis (77%), ou seja, não depende do indivíduo.

**Tabela 6** – Barreiras mais citadas de acordo com os fatores controláveis e não-controláveis.

BARREIRAS MAIS RELATADAS PARA O USO DA BICICLETA									
	HOMENS			C/ NC		MULHERES			
	Motivos	Freq. Rel. (abs)	Dimensão			Motivos	Freq. Rel. (abs)	Dimensão	
<b>Lazer</b>	<i>Falta de respeito no trânsito</i>	20,69% (6)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Falta de Ciclovias</i>	29,03% (9)	<i>Ambiente Físico</i>	<b>Lazer</b>
	<i>Autoeficácia</i>	20,69% (6)	<i>Psi.Cog. e Emoc.</i>	C	NC	<i>Clima</i>	22,58% (7)	<i>Ambiente Físico</i>	
	<i>Falta de Segurança</i>	13,79% (4)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	C	<i>Autoeficácia</i>	19,35% (6)	<i>Psi.Cog. e Emoc.</i>	
<b>Deslocamento</b>	<i>Falta de Segurança</i>	33,33% (12)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Falta de Ciclovias</i>	20,93% (9)	<i>Ambiente Físico</i>	<b>Deslocamento</b>
	<i>Clima</i>	16,67% (6)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	C	<i>Autoeficácia</i>	18,60% (7)	<i>Psi.Cog. e Emoc.</i>	
	<i>Nível Socioeconômico</i>	11,11% (4)	<i>Demog. e Biológicos</i>	C	NC	<i>Clima</i>	16,28% (7)	<i>Ambiente Físico</i>	
<b>Ativistas</b>	<i>Falta de estrutura</i>	23,80% (15)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Falta de segurança</i>	51,61% (16)	<i>Ambiente Físico</i>	<b>Ativistas</b>
	<i>Falta de apoio do governo</i>	23,80% (15)	<i>Cultural Social</i>	NC	NC	<i>Falta de estrutura</i>	19,35% (6)	<i>Ambiente Físico</i>	
	<i>Falta de segurança</i>	11,11% (7)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Falta de ciclovias</i>	19,35% (6)	<i>Ambiente Físico</i>	

FONTE: A autora.

Em relação aos facilitadores, os motivos que facilitam o uso também pertencem em sua maioria ao grupo dos fatores não controláveis (66%), conforme pode ser visualizado na tabela 7.

**Tabela 7** – Facilitadores mais citadas de acordo com os fatores controláveis e não-controláveis.

FACILITADORES MAIS RELATADOS PARA O USO DA BICICLETA								
	HOMENS					MULHERES		
	Motivos	Freq. Rel. (abs)	Dimensão	C/ NC		Motivos	Freq. Rel. (abs)	Dimensão
Lazer	<i>Bem estar</i>	21,42% (3)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>	C	C	<i>Bem estar</i>	24,24% (8)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>
	<i>Possuir acesso</i>	14,28% (2)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Possuir estrutura</i>	21,21% (7)	<i>Ambiente Físico</i>
	<i>Possuir ciclovias</i>	14,28% (2)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	C	<i>Autoeficácia</i>	12,12% (4)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>
Deslocamento	<i>Apoio da Companhia</i>	19,35% (6)	<i>Cultural Social</i>	NC	NC	<i>Apoio da Família</i>	31,25% (5)	<i>Cultural Social</i>
	<i>Apoio da Família</i>	16,13% (5)	<i>Cultural Social</i>	NC	NC	<i>Possuir Companhia</i>	18,75% (3)	<i>Cultural Social</i>
	<i>Bem estar</i>	16,13% (5)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>	C	C	<i>Bem estar</i>	18,75% (3)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>
Ativistas	<i>Bem estar</i>	29,73% (11)	<i>Psi.Cog. e Emoc</i>	C	NC	<i>Possuir companhia</i>	20,71% (8)	<i>Cultural Social</i>
	<i>Possuir estrutura e estacionamento</i>	10,81% (4)	<i>Ambiente Físico</i>	NC	NC	<i>Possuir Estrutura</i>	17,95% (7)	<i>Ambiente Físico</i>
	<i>Apoio da família</i>	10,81% (4)	<i>Cultural Social</i>	NC	NC	<i>Possuir segurança</i>	15,38% (6)	<i>Ambiente Físico</i>

FONTE: A autora.

### 4.3 DISCUSSÃO

Este estudo é pioneiro em compreender as barreiras e os facilitadores para o uso da bicicleta em adultos da cidade de Curitiba. A relevância em identificar barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta reside na utilidade de direcionar intervenções para cada categoria (dimensão), investigações específicas facilitam a construção da intervenção para o uso da bicicleta, pois podem ser direcionadas nas dimensões mais solicitadas. Nesse sentido, alguns estudos indicam que as intervenções tem maior efetividade quando se conhece a priori os motivos que podem levar os indivíduos a usar ou não bicicleta (GEUS, BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008).

Através da revisão de literatura, foi possível verificar que países de renda elevada têm buscado compreender esses motivos, uma vez que os resultados destas pesquisas, podem gerar novas idéias e soluções, o que pode auxiliar a criação de políticas inovadoras que incentivem o uso da bicicleta. Em relação a estratégias que promovem o uso da bicicleta no lazer e no deslocamento, podemos citar: sinalização nas ruas direcionadas para bicicletas, criação ou aumento de ciclo faixas e ciclovias, integração com o transporte público, vestiários, segurança (ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; DALEY and RISSEL 2011). Isso contribui para promoção da saúde, preservação do meio ambiente, mobilidade urbana e melhora na economia das cidades (OWEN, CERIN et al. 2007; PUCHER and BUEHLER 2008; OWEN, DE DE BOURDEAUDHUIJ et al. 2010; PUCHER, DILL et al. 2010; PARKER, GUSTAT et al. 2011). Sobre os estudos, nenhuma investigação foi realizada em países de renda média ou baixa, como é o caso do Brasil, talvez pela menor prevalência do uso de bicicleta nesses países.

Considerando que muitos são os fatores que influenciam o estilo de vida ativo em adultos (TROST, OWEN et al. 2002), os estudos investigados sugerem a realização de pesquisas com populações diferentes, pois os motivos que influenciam o uso da bicicleta sofrem alteração de acordo com a população investigada (TENBRINK, MCMUNN et al. 2009; STEINMAN, DOESCHER et al. 2010). O estudo realizado com grupos focais na cidade de Curitiba mostrou que os motivos que influenciam o uso da bicicleta em adultos sofrem alteração de acordo com o gênero e com o padrão de uso.

Entre os aspectos negativos a dimensão mais citada pelos participantes (de todos os grupos focais ) foi o “*Ambiente Físico*” com 69% dos relatos, seguido das dimensões “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” (15%) e “*Culturais Sociais*” (14%). A influência do ambiente físico tem se revelado prioridade em alguns países que investigam barreiras para o uso da bicicleta em adultos (PARRA, HOEHNER et al. 2010; TITZE, GILES-CORTI et al. 2010), tanto no lazer quanto no deslocamento. A “falta de estrutura”, “falta de ciclovias”, “falta de segurança” tem sido reportadas como fortes influentes na hora de decidir usar a bicicleta (TITZE, STRONEGGER et al. 2007; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; TITZE, GILES-CORTI et al. 2010).

Em Curitiba, o ambiente físico revelou-se uma das maiores barreiras para o uso da bicicleta em adultos, tendo como principais motivos de influência negativa, a “falta de segurança” com 22,4% e a “falta de ciclovia” com 14,1%. O medo em relação a “falta de segurança” parece interferir no uso da bicicleta, independente do padrão de uso (lazer, deslocamento, ativistas) e do gênero, pois foi citado em todas as sessões de grupo focal, assim como, a “falta de ciclovias”, que foi lembrada por todos os grupos. Infelizmente o mapa cicloviário de Curitiba abrange somente os parques da cidade, o que torna difícil o uso da bicicleta como forma de deslocamento para a maior parte da população, conforme citado nas sessões de grupo focal. Sem ciclovias disponíveis para uso no deslocamento, o trânsito parece ser a melhor opção, visto que o trânsito, assim como seus condutores, não estão preparados conscientemente para receber os ciclistas, que ainda sofrem com a “falta de respeito” (3,9% dos relatos) e com a “falta de segurança no trânsito” (8,3% dos relatos). Em relação a “falta de respeito e segurança no trânsito”, os ativistas investigados declararam que o inverso poderia acontecer se existisse “Apoio do governo/ prefeitura” (9,2% dos relatos). Os estudos realizados em países de renda alta retratam que a falta de apoio de governantes e a falta de campanhas são consideradas barreiras para o uso da bicicleta (TIN TIN, WOODWARD et al. 2010; WINTERS, BRAUER et al. 2010) e potenciais facilitadores se o inverso acontecer (REPÚBLICA, CIDADES et al. 2007; BAUMAN 2008; RASHAD 2009).

Em relação aos aspectos positivos as dimensões tiveram as seguintes proporções, o “*Ambiente Físico*” com 36% dos relatos, seguido das dimensões “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” (34%) e “*Culturais Sociais*” (30%), em sua totalidade. Tendo como fatores de influência positiva mais citados, o “bem estar” com 19,8% e o “apoio da família” com 10,2%. O relato bem estar foi citado em todas as sessões de grupos focais, sendo relatado 11 vezes em uma única sessão (grupo ativistas), como um dos principais motivos para o uso da

bicicleta. É importante lembrar que o conceito de “bem estar” é subjetivo, ele pode representar diferentes coisas dependendo do sujeito em questão. Outro aspecto positivo que tem demonstrado importante influência no uso da bicicleta entre adultos é o apoio recebido dos pais, irmãos, ou outros membros da família (REYNOLDS, HARRIS et al. 2009). Na pesquisa com grupos focais, homens e mulheres relataram que o “apoio da família” possui forte influência no uso da bicicleta, assim como “possuir companhia”, que teve 9,6% dos relatos. Seja por questões culturais ou pela falta de segurança, as mulheres relataram que ainda é restrito o uso da bicicleta para o sexo feminino, o que comprova isso é a falta de apoio da família e do companheiro relatados com frequência pelas mulheres investigadas.

Os fatores que influenciam, positivamente ou negativamente, o uso da bicicleta em adultos na cidade de Curitiba, sofrem leve alteração de acordo com o padrão de uso e o gênero, mas se for considerado que esses fatores estão incluídos numa dimensão maior (Ambiente Físico/ Culturais Sociais/ Psicológicos, Emocionais e Cognitivos/ Demográficos e Biológicos), veremos que o “*Ambiente Físico*” foi revelado como a “principal barreira” e como o “principal facilitador” para o uso da bicicleta em adultos na cidade de Curitiba. Ou seja, a dimensão ambiente físico abrange motivos que podem impedir ou oportunizar o uso da bicicleta. Como exemplo podemos citar a segurança, a falta dela é relatada como barreira e a presença como facilitador. Grande parte dos motivos incluídos na dimensão ambiente físico não são controlados pelo indivíduo, eles dependem do ambiente em que o indivíduo se encontra.

Em relação aos fatores controláveis e não-controláveis, podemos afirmar que os motivos que pertencem a dimensão “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” são possivelmente controláveis por que dependem do indivíduo, diferente dos motivos relatados nas dimensões “*Ambiente Físico*” e “*Culturais Sociais*” que dependem do ambiente em que o indivíduo esta inserido (AHLPORT 2008; WINTERS, BRAUER et al. 2010). Com base nos resultados obtidos nas sessões de grupos focais da cidade de Curitiba, podemos afirmar que o uso da bicicleta depende mais do ambiente em que o indivíduo esta inserido, do que do próprio indivíduo.

Melhorar a aceitação pública referente ao uso da bicicleta tornou-se um desafio para países que já compreenderam o real valor do pedalar (DALEY and RISSEL 2011). Mas para isso, é preciso estudar o ambiente em que o indivíduo está inserido, conhecer as barreiras e os facilitadores que predizem seu comportamento, mais do que isso, chamar a atenção para

aquilo que é preciso saber antes de desenvolver um programa de intervenção (SALLIS, BAUMAN et al. 1998; GLANZ 1999).



# CAPÍTULO 5

---

## 5 CONCLUSÕES

A compreensão de como as pessoas adotam um estilo de vida fisicamente ativo constitui um desafio para a implantação de políticas públicas e, ao mesmo tempo, um avanço em termos de promoção da saúde. Os achados desse estudo contribuem potencialmente para a construção de intervenções que oportunizam o uso da bicicleta na cidade de Curitiba.

A revisão permitiu analisar as evidências disponíveis na literatura, acerca das barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta no lazer e como forma de deslocamento em adultos. Com base nesses resultados, pode-se concluir que para aumentar o uso da bicicleta em países com renda elevada, devem ser desenvolvidas intervenções nas dimensões do “*ambiente físico*” e “*culturais sociais*”. Em locais que já possuem uma infra estrutura adequada, é necessário intervenções voltadas para a dimensão “*Psicológicos, Emocionais e Cognitivos*” (autoeficácia, conscientização e bem estar).

Na pesquisa com grupos focais realizada na cidade de Curitiba, verificou que os fatores que influenciam (positivamente e negativamente) o uso da bicicleta em adultos pertencem em sua maioria a dimensão “*ambiente físico*”. Intervenções aplicadas nessa dimensão podem contribuir positivamente para o aumento no número de usuários de bicicleta. Esta informação é importante, pois conhecendo os fatores que impedem o uso da bicicleta pode-se tentar remove-los ou então, fortalecer os facilitadores como forma de promoção da saúde, mobilidade urbana, sustentabilidade e economia.

Como recomendações e percepções futuras, a pesquisadora sugere novas pesquisas em países de renda baixa, com a utilização de diferentes amostras e técnicas de investigação.

## REFERÊNCIAS

- Ahlport, K. N. (2008). "Barriers to and facilitators of walking and bicycling to school: Formative results from the non-motorized travel study." Health Education & Behavior **35**(2): 221-244.
- Bacchieri, G., A. J. D. Barros, et al. (2010). "Cycling to work in Brazil: Users profile, risk behaviors, and traffic accident occurrence." Accident Analysis & Prevention **42**(4): 1025-1030.
- Bacchieri, G., D. P. Gigante, et al. (2005). "Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil." Cad. Saúde Pública **21**(5): 1499-1508.
- Bandeira-de-Mello, R. (2008). "Grounded theory." Revista de Administração de Empresas **48**(4): 117-117.
- Bauman, A. (2008). Cycling: Getting Australia Moving: Barriers, Facilitators and Interventions to Get More Australian Physically Active Through Cycling, Dept. of Health and Ageing.
- Caregnato, R. C. A. and R. Mutti (2006). "Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo." Texto Contexto Enferm **15**(4): 679-684.
- Cassou, A. C., R. C. Fermino, et al. (2008). "BARREIRAS PARA A ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: UMA ANÁLISE POR GRUPOS FOCALIS-DOI: 10.4025/reveducfis. v19i3. 3675." Revista da Educação Física/UEM **19**(3): 353-360.
- Cerin, E., B. E. Saelens, et al. (2006). "Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form." Med. Sci. Sports Exerc. **38**(9): 1682-1691.
- Claassen, A., J. W. Gorter, et al. (2011). "Becoming and staying physically active in adolescents with cerebral palsy: protocol of a qualitative study of facilitators and barriers to physical activity." BMC pediatrics **11**(1): 1.
- Daley, M. and C. Rissel (2011). "Perspectives and images of cycling as a barrier or facilitator of cycling." Transport Policy **18**(1): 211-216.
- Daley, M., C. Rissel, et al. (2007). "All Dressed Up and Nowhere to Go?: A Qualitative Research Study of the Barriers and Enablers to Cycling in Inner Sydney." Road & Transport Research: A Journal of Australian and New Zealand Research and Practice **16**(4): 42.
- David, O. (2004). "Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: Author's reply." BMJ **329**: 1238.
- de Geus, B., I. De Bourdeaudhuij, et al. (2008). "Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport among a working population." Health Educ Res **23**(4): 697-708.
- De Geus, B., E. Van Hoof, et al. (2008). "Cycling to work: influence on indexes of health in untrained men and women in Flanders. Coronary heart disease and quality of life." Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports **18**(4): 498-510.
- Dumith, S. C., P. C. Hallal, et al. (2011). "Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries." Preventive Medicine.

- Engbers, L. H. and I. J. Hendriksen (2010). "Characteristics of a population of commuter cyclists in the Netherlands: perceived barriers and facilitators in the personal, social and physical environment." Int J Behav Nutr Phys Act **7**: 89.
- Evenson, K. R., S. A. Aytur, et al. (2011). "Barriers to Municipal Planning for Pedestrians and Bicyclists in North Carolina." NC Med J **72**(2): 89-97.
- Forman, H. (2008). "Reliability and validity of destination-specific barriers to walking and cycling for youth." Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory **46**(4): 311-316.
- Geus, B., I. Bourdeaudhuij, et al. (2008). "Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport among a working population." HEALTH EDUCATION RESEARCH **23**(4): 697-708.
- Glanz, K. (1999). Teoria Num Relance. Um guia para a prática da promoção da Saúde.
- Gregory P, B., O. Heather M, et al. (2007). "By Your Own Two Feet Factors associated with active transportation in canada." Canadian Journal of Public Health **98**(4): 259-264.
- Hendriksen, I. J. M., B. O. B. Zuiderveld, et al. (2000). "Effect of commuter cycling on physical performance of male and female employees." Medicine & Science in Sports & Exercise **32**(2): 504.
- Hoehner, C. M., L. K. Brennan Ramirez, et al. (2005). "Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults." American Journal of Preventive Medicine **28**(2): 105-116.
- Jackson, N. and E. Waters (2005). "Criteria for the systematic review of health promotion and public health interventions." Health Promotion International **20**(4): 367.
- Leslie, E., N. Coffee, et al. (2007). "Walkability of local communities: Using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes." Health & Place **13**: 111-122.
- Lima, E. (2010). "Teorizando a partir de dados qualitativos em Administração." Revista Pretexto **11**(1).
- Lina, W. and S. Peter "Bikeability and methodological issues using the active commuting route environment scale (ACRES) in a metropolitan setting." BMC Medical Research Methodology **11**.
- Martinez, S. M., E. M. Arredondo, et al. (2009). "Individual, social, and environmental barriers to and facilitators of physical activity among Latinas living in San Diego County: focus group results." Family & Community Health **32**(1): 22.
- McAuley, E., K. S. Courneya, et al. (1994). "Enhancing exercise adherence in middle-aged males and females." Preventive Medicine **23**(4): 498-506.
- Mendonça, J. R. C. U., R. C. B. Melo, et al. "O ATLAS. TI para análise de fotos na pesquisa qualitativa: uma discussão ilustrada sobre os métodos visuais na educação."
- Ministério da Saúde, S. d. V. e. S., Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa: Brasília. (2009). "Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico." Vigitel Brasil 2008: p.114.
- Molina-García, J., I. Castillo, et al. (2010). "Psychosocial and environmental correlates of active commuting for university students." Preventive Medicine **51**(2): 136-138.
- Muhr, T. (1991). "ATLAS/ti—A prototype for the support of text interpretation." Qualitative Sociology **14**(4): 349-371.

- Owen, N., E. Cerin, et al. (2007). "Neighborhood walkability and the walking behavior of Australian adults." American Journal of Preventive Medicine **33**(5): 387–395.
- Owen, N., I. De De Bourdeaudhuij, et al. (2010). "Bicycle use for transport in an Australian and a Belgian city: associations with built-environment attributes." Journal of urban health **87**(2): 189-198.
- Parker, K. M., J. Gustat, et al. (2011). "Installation of bicycle lanes and increased ridership in an urban, mixed-income setting in New Orleans, Louisiana." J Phys Act Health **8**(Suppl 1): S98-S102.
- Parra, D. C., C. M. Hoehner, et al. (2010). "Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil." Preventive Medicine.
- Pucher, J. and R. Buehler (2006). "Why Canadians cycle more than Americans: A comparative analysis of bicycling trends and policies." Transport Policy **13**(3): 265-279.
- Pucher, J. and R. Buehler (2008). "Making cycling irresistible: lessons from the Netherlands, Denmark and Germany." Transport Reviews **28**(4).
- Pucher, J., J. Dill, et al. (2007). "Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review." Prev Med **50** Suppl 1: S106-125.
- Pucher, J., J. Dill, et al. (2010). "Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review." Preventive Medicine **50**: S106-S125.
- Rashad, I. (2009). "Associations of cycling with urban sprawl and the gasoline price." Am J Health Promot **24**(1): 27-36.
- Reichert, F. F., A. J. D. Barros, et al. (2007). "The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity." American Journal of Public Health **97**(3): 515.
- República, P. d., M. d. Cidades, et al. (2007). Coleção bicicleta brasil Programa brasileiro de mobilidade por bicicleta.
- Reynolds, C. C., M. A. Harris, et al. (2009). "The impact of transportation infrastructure on bicycling injuries and crashes: a review of the literature." Environ Health **8**: 47.
- Sallis, J. F., A. Bauman, et al. (1998). "Environmental and policy interventions to promote physical activity." American Journal of Preventive Medicine **15**(4): 379-397.
- Sallis, J. F., L. D. Frank, et al. (2004). "Active transportation and physical activity: opportunities for collaboration on transportation and public health research." Transportation Research Part A **38**: 249-268.
- Sallis, J. F. and N. Owen (1999). Physical Activity e Behavioral Medicine, California: Sage Publications.
- Santos, M. S., R. C. Fermino, et al. (2010). "Barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. Um estudo por grupos focais." Rev Bras Cineantrop Desempenho Hum **104**.
- Shephard, R. J. (2008). "Is active commuting the answer to population health?" Sports Med **38**(9): 751-758.
- Shuval, K., E. Weissbluth, et al. (2008). "The role of culture, environment, and religion in the promotion of physical activity among Arab Israelis." Preventing chronic disease **5**(3).
- Sisson, S. B., S. M. Lee, et al. (2006). "Suitability of Commuting by Bicycle to Arizona Elementary Schools." American Journal of Health Promotion **20**(3): 210-213.

- Steinbach, R., J. Green, et al. (2011). "Cycling and the city: A case study of how gendered, ethnic and class identities can shape healthy transport choices." Social Science & Medicine.
- Steinman, L., M. Doescher, et al. (2010). "Master plans for pedestrian and bicycle transportation: community characteristics." Journal of physical activity & health **7**: S60-S66.
- Stewart, D. and P. Shamdasani (1990). Focus Groups: theory and practice.
- Stewart, D., P. Shamdasani, et al. (1990). Focus Groups: theory and practice. Park: CSN.
- Telfer, B., C. Rissel, et al. (2006). "Encouraging cycling through a pilot cycling proficiency training program among adults in central Sydney." Journal of Science and Medicine in Sport **9**(1-2): 151-156.
- TenBrink, D. S., R. McMunn, et al. (2009). "Project U-Turn Increasing active transportation in Jackson, Michigan." American Journal of Preventive Medicine **37**(6S2): S329-S335.
- Tin Tin, S., A. Woodward, et al. (2010). "Cyclists' attitudes toward policies encouraging bicycle travel: findings from the Taupo Bicycle Study in New Zealand." Health Promotion International **25**(1): 54.
- Titze, S., B. Giles-Corti, et al. (2010). "Associations between intrapersonal and neighborhood environmental characteristics and cycling for transport and recreation in adults: baseline results from the RESIDE study." Journal of physical activity & health **7**(4): 423.
- Titze, S., W. J. Stronegger, et al. (2007). "Environmental, social, and personal correlates of cycling for transportation in a student population." Journal of physical activity & health **4**(1): 66.
- Titze, S., W. J. Stronegger, et al. (2007). "Environmental, social, and personal correlates of cycling for transportation in a student population." J Phys Act Health **4**(1): 66-79.
- Titze, S., W. J. Stronegger, et al. (2008). "Association of built-environment, social-environment and personal factors with bicycling as a mode of transportation among Austrian city dwellers." Preventive Medicine **47**(3): 252-259.
- Titze, S., W. J. Stronegger, et al. (2008). "Association of built-environment, social-environment and personal factors with bicycling as a mode of transportation among Austrian city dwellers." Prev Med **47**(3): 252-259.
- Trost, S. G., N. Owen, et al. (2002). "Correlates of adults' participation in physical activity: review and update." Medicine & Science in Sports & Exercise **34**(12): 1996.
- Turato, E. R. (2005). "Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa Qualitative and quantitative methods in health: definitions, differences and research subjects." Rev Saúde Pública **39**(3): 507-514.
- Winters, M., M. Brauer, et al. (2010). "Built environment influences on healthy transportation choices: bicycling versus driving." Journal of urban health **87**(6): 969-993.

# **ANEXOS E APÊNDICES**

---

## **APÊNDICE A PROJETO PILOTO DOS GRUPOS FOCAIS**

### **PARTICIPANTES**

#### **Amostra e Critérios de Seleção**

A amostra do projeto piloto foi composta por colaboradores da área de segurança, de uma instituição privada, que utilizam diariamente a bicicleta no ambiente de trabalho. A Ciclo Patrulha, como é chamada, foi selecionada para participar do projeto piloto, devido ao fácil acesso da pesquisadora na empresa. Os critérios para seleção dos seguranças foram: utilizar a bicicleta todos os dias, ter idade entre 18 e 65 anos, homens e mulheres. Todos voluntários e não participantes do estudo oficial.

#### **Ciclo Patrulha**

A Ciclo Patrulha é composta por homens e mulheres, seguranças, que utilizam a bicicleta para circular pela empresa devido a grande extensão do campus. O uso da bicicleta não é obrigatório, o colaborador pode optar por realizar o percurso a pé, se assim desejar. A empresa oferece equipamentos de segurança, como luvas e capacete, além de uniforme personalizado para o ciclismo (inverno e verão). As bicicletas possuem todos os acessórios necessários como: espelho, campainha e suporte para água.

#### **Seleção dos Participantes**

A pesquisadora comunicou pessoalmente a chefia imediata dos seguranças, explicou sobre o projeto e fez o pedido de autorização para realizar a pesquisa. A pesquisa foi autorizada em horário de trabalho, para os colaboradores interessados e que respondessem os pré-requisitos. O convite aos futuros participantes foi feito durante uma reunião (estabelecida pela chefia imediata dos seguranças), onde foi apresentado o projeto, assim como, riscos e benefícios. Todos os interessados em participar da pesquisa, atenderam os pré-requisitos e foram selecionados para compor os grupos focais, pois o número de interessados atingiu o mínimo recomendado pela literatura (6 pessoas). Não havendo possibilidade de selecioná-los pela comunicação ou pró-atividade.



## MÉTODOS

### Sala do Grupo Focal

A literatura recomenda locais conhecidos pelos participantes, como igrejas, associações, salas de aula, ambiente de trabalho e etc. Caso isso não seja possível, o pesquisador deve escolher um ambiente que seja agradável, para que as pessoas sintam-se a vontade para expor suas opiniões (SHUVAL, WEISSBLUETH et al. 2008; CLAASSEN, GORTER et al. 2011). Para a realização do projeto piloto foi escolhido uma sala de reuniões da própria empresa. A sala foi decorada com fotos sobre o uso da bicicleta, com o objetivo de auxiliar na discussão do tema, conforme é visualizado figura abaixo. O poster, foi de suma importância no desenvolvimento das sessões, ele contribuiu para que temas sobre o uso e relatos particulares fossem inseridos nas sessões.



**Figura 1** – Modelo de sala para aplicação do grupo focal. FONTE: A autora.



### **Realização do Grupo Focal**

Foi formado dois grupos focais com a colaboração da *Ciclo Patrulha*, um grupo feminino (n=6) e um grupo masculino (n=6). As entrevistas foram realizadas na própria empresa, durante o expediente de trabalho e em dias alternados. As sessões tiveram uma média de duração de 2 horas e cumpriram as recomendações da literatura em todo seu contexto. As entrevistas foram gravadas e filmadas, no grupo dos homens os registros foram feitos com sucesso, o que não aconteceu no grupo das mulheres. O grupo focal teve um roteiro pré estabelecido como indica a literatura, este roteiro foi testado e após as sessões, foi feita alterações em algumas questões, com o intuito de melhorar a clareza e coerência. A pesquisadora foi a moderadora das sessões, e os anotadores foram os integrantes do GPAQ, que realizaram a descrição dos relatos com muita eficiência.

Durante a entrevista os colaboradores relataram suas experiências sobre o uso de bicicleta com a ajuda das questões formulados no roteiro e das imagens que foram fixadas na mesa e nas paredes (poster). Essas imagens retratavam o uso da bicicleta em diversas fases da vida: na infância, na adolescência, na vida adulta, na velhice. E em diversas situações: lazer, trabalho, deslocamento. Além de retratar situações do cotidiano de um ciclista como: chuva, sol, trânsito, segurança, estacionamento, ruas e calçadas, entre outras.

As sessões foram gravadas, mediante autorização dos participantes, com ajuda de filmadoras e gravadores de voz.

### **Anotadores e Moderador**

Os anotadores são peças fundamentais em um grupo focal, eles devem ficar posicionados em locais estratégicos, que permita identificar os participantes e descrever seus relatos, assim como demais informações pertinentes ao estudo. Além de estar alerta para os materiais de gravação. No caso de falhas com gravadores e filmadoras, são as descrições realizados pelos anotadores que auxiliam o pesquisador a concluir os relatos. É necessário a participação de 2 (dois) anotadores, para garantir o sucesso da sessão. Para o projeto piloto participaram como anotadores integrantes do GPAQ (Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Qualidade de Vida).

O moderador é o responsável por administrar o diálogo e estimular um ambiente de troca, onde as pessoas sintam-se à vontade para compartilhar suas idéias e opiniões. O moderador é a peça-chave do sucesso de uma pesquisa baseada em grupos focais, para ele é um desafio administrar a situação de tal forma que certas pessoas não monopolizem a discussão, não se sintam intimidadas pelo extrovertimento de outras, nem se mantenham em

condição defensiva, conduzindo a reunião para que esta ultrapasse o nível superficial. O moderador deve ter consciência de suas habilidades em dinâmica de grupo e de sua neutralidade em relação aos pontos de vista apresentados, possibilitando, assim, uma discussão não-tendenciosa (STEWART and SHAMDASANI 1990). Para o projeto piloto o moderador foi a autora da pesquisa.

### **Roteiro para elaboração do grupo focal**

O roteiro deve ser elaborado com antecedência, tendo como base o objetivo do estudo. Deve conter: apresentação do moderador, explicações sobre como será conduzido o grupo focal (para que os participantes sintam-se seguros), autorização para gravar o grupo conforme informado no TCLE (Termo de consentimento livre e esclarecido), apresentação dos participantes (para que eles se conheçam e sintam-se familiarizados), discussão do tema estabelecido através de questões, figuras ou qualquer outra atividade elaborada pelo moderador que gere a discussão dos participantes sobre o tema do estudo. E o agradecimento final. O roteiro utilizado no grupo focal sobre o uso da bicicleta na cidade de Curitiba-PR pode ser visualizado a seguir.



Roteiro utilizado no grupo focal – uso da bicicleta na cidade de Curitiba-PR.

ROTEIRO PARA O GRUPO FOCAL – USO DE BICICLETA												
Fase 1	Apresentação dos mediadores do grupo											
Fase 2	Apresentação das regras do grupo a)Evitem falar todos ao mesmo tempo. b)Falar em bom tom e de maneira clara. c)Não existem restrições aos comentários, apenas pedimos bom senso de todos. d)Não existe certo ou errado, tudo o que vocês pensam é importante. Portanto, fale, opine.											
Fase 3	Autorização para gravação Solicitar autorização para realizar a gravação, conforme informado no TCLE.											
Fase 4	Apresentação dos participantes Dizer o nome, idade, bairro que mora, o que faz nos dias de semana (trabalha, estuda), o que faz no fim de semana.											
Fase 5	<table><tr><th>POSITIVO</th><th>NEGATIVO</th></tr><tr><td>Quando usa?</td><td>Quando não tem vontade de usar?</td></tr><tr><td>Onde usa?</td><td>Onde você não usa?</td></tr><tr><td>Com quem usa?</td><td>Por que não usa?</td></tr><tr><td>Porque usa?</td><td>O que faria usar?</td></tr></table>		POSITIVO	NEGATIVO	Quando usa?	Quando não tem vontade de usar?	Onde usa?	Onde você não usa?	Com quem usa?	Por que não usa?	Porque usa?	O que faria usar?
POSITIVO	NEGATIVO											
Quando usa?	Quando não tem vontade de usar?											
Onde usa?	Onde você não usa?											
Com quem usa?	Por que não usa?											
Porque usa?	O que faria usar?											
Fase 6	Discussão sobre as imagens de bicicleta que estão na mesa e parede (poster). Os participantes devem olhar as imagens e escolher alguma que esteja relacionado com sua opinião sobre o uso da bicicleta. Explicar os motivos pela escolha, falar sobre o que a imagem representa (se é comum ou não ao seu dia-a-dia, como? Porque?). Essa imagem precisa representar o significado da bicicleta para ele.											
Fase 7	Sugestões para discussões:  Investigar o que os familiares/amigos fazem para auxiliar (ajudar) o uso ou não da bicicleta. - Quando você usa bicicleta, vai sozinho ou acompanhado? Com quem? Porque prefere sozinho ou acompanhado? - Quando seu acompanhante não vai, você vai? Porque? (pode colocar alguma situação)  Investigar o que o ambiente construído auxilia (ajuda) ou não o uso da bicicleta. Sugerir que coloquem situações sobre as respostas mencionadas.											

FONTE: A autora

### **Apontamentos**

Ao final, o moderador constrói um relatório contendo todo o material audiovisual e textual gerado na discussão e um resumo dos comentários mais importantes, além de acrescentar suas conclusões e recomendações. Dado o caráter subjetivo da pesquisa qualitativa e do envolvimento dos participantes com o problema, o moderador é a pessoa mais indicada para exprimir, com isenção, o que realmente aconteceu durante a discussão do grupo focal. O sucesso do grupo focal está relacionado diretamente à definição clara do objetivo da pesquisa e à boa escolha de pessoas com habilidades comunicativas e que compartilhem suas idéias e sentimentos.

Após a realização do projeto piloto, moderador, anotadores e participantes se reuniram para conversar sobre os procedimentos realizados durante as sessões. Facilidades e dificuldades, erros e acertos. Os apontamentos citados foram:

- Aumentar os cuidados com os materiais de registro (gravador e filmadora) para que as gravações aconteçam com sucesso;

- Aumentar a clareza e coerência de algumas questões do roteiro;

- Melhorar o roteiro, para que ele não induza os participantes. Ex: se ninguém mencionou “falta de segurança” apesar de todas as discussões, debates, fotos... é por que esse grupo não considera “falta de segurança” uma barreira. Não induzir de maneira nenhuma os participantes. A conversa precisa fluir naturalmente.

- A moderadora deve ficar atenta para participantes que tendem a dominar a conversa e aos que ficam muito tempo calados.

Todos os apontamentos mencionados foram estudados e alterados pela pesquisadora, para os futuros grupos focais.

### **Aspectos éticos**

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, que acompanha as normas de Resolução 196/96 do Conselho Nacional sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

A análise de dados foi realizada em duas etapas. Inicialmente, as informações obtidas nos grupos focais foram analisadas através de uma abordagem qualitativa com o emprego da análise de conteúdo. As informações que geraram influência negativa para o uso da bicicleta foram classificadas em aspectos negativos, denominados barreiras. Da mesma maneira as informações que geraram influência positiva foram classificadas em aspectos positivos, denominados facilitadores. Posteriormente os dados foram classificados em fatores de influência, e estes agrupados em dimensões, conforme classificação de Sallis e Owen (1999), já visto no quadro 1 do capítulo 2. Após a análise do conteúdo e das classificações realizadas, foi efetuado a análise estatística descritiva utilizando-se as frequências relativa e absoluta dos relatos semelhantes. Para efeitos de análise os relatos foram separados por motivos e dimensões, considerando o gênero.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 99 relatos identificados nos grupos focais, 60 tiveram aspectos negativos e 39 aspectos positivos. Os trabalhadores da ciclo patrulha relataram bem mais motivos para não usar bicicleta do que para usar. Os homens relataram o ambiente físico (43,75%) como principal motivo para não usar e as mulheres relataram a falta de tempo (28,57%) e o apoio da família (17,85%). O apoio da família foi citado por todas as participantes (6 mulheres) nas sessões de grupos focais e foi um item que despertou muita polêmica. Todas as participantes tinham algo a relatar sobre esse fator, no entanto que foi o item que liderou as discussões, as mulheres relatam que o apoio da família facilitaria a prática do uso da bicicleta. Em relação aos homens, fatores relacionados ao ambiente físico tais como, a falta de segurança e a falta de estrutura lideraram as sessões.

Em relação aos facilitadores homens e mulheres relatam que a dimensão “ambiente físico” influencia fortemente na tomada de decisão, seguido da dimensão “cultural social”. Para os homens, na dimensão “cultural social” o fator de influência positivo é o apoio dos amigos e para as mulheres o apoio da família. A seguir estão descritos as barreiras e os facilitadores mais relatados no projeto piloto.

BARREIRAS RELATADAS DE ACORDO COM O GÊNERO					
Motivos	HOMENS		Motivos	MULHERES	
	Freq. Rel (Abs)	Dimensão		Freq. Rel (Abs)	Dimensão
Falta de estrutura	43,75% (14)	Ambiente Físico	Falta de tempo	28,57% (8)	Psicol. Cog e Emoc
Clima	12,5% (4)	Ambiente Físico	Falta de apoio da família	17,85% (5)	Cultural Social
Falta de companhia	9,37% (3)	Cultural Social	Falta de companhia	10,71% (3)	Ambiente Físico
Falta de tempo	9,37% (3)	Psicol. Cog e Emoc.	Falta de respeito trânsito	10,71% (3)	Psicol. Cog e Emoc.
Falta de respeito trânsito	6,25% (2)	Ambiente Físico	Falta de vontade	10,71% (3)	Comportamentais
Falta de segurança	6,25% (2)	Ambiente Físico	Falta de segurança	7,14% (2)	Ambiente Físico
Falta de vontade	6,25% (2)	Comportamentais	Clima	7,14% (2)	Ambiente Físico
Falta de tempo	6,25% (2)	Cultural Social	Falta de estrutura	7,14% (2)	Ambiente Físico
<b>TOTAL</b>	<b>100% (32)</b>		<b>TOTAL</b>	<b>100% (28)</b>	

FONTE: A autora.

FACILITADORES RELATADAS DE ACORDO COM O GÊNERO					
Motivos	HOMENS		Motivos	MULHERES	
	Freq. Rel (Abs)	Dimensão		Freq. Rel (Abs)	Dimensão
Possuir estrutura	64,71% (11)	Ambiente Físico	Possuir estrutura	64,71% (16)	Ambiente físico
Apoio dos amigos	35,39% (6)	Cultural Social	Apoio da família	35,39% (6)	Cultural Social
<b>TOTAL</b>	<b>100% (17)</b>		<b>TOTAL</b>	<b>100% (22)</b>	

FONTE: A autora.

Os achados do projeto piloto parecem fortalecer os estudos dos países de renda elevada, que investigaram o uso da bicicleta entre adultos. Nesses estudos verificou-se que as razões mais relatadas pelas mulheres , para não usar a bicicleta são: falta de tempo e interesse, falta de apoio da família, desconforto físico e pouca praticidade como modo de transporte (GEUS, BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; MOLINA-GARCÍA, CASTILLO et al. 2010). E para os homens, motivos como: possuir ciclovias, possuir estacionamento, segurança no trânsito, foram relatados como fatores positivos na decisão de usar ou não bicicleta (GEUS,



BOURDEAUDHUIJ et al. 2008; TITZE, STRONEGGER et al. 2008; ENGBERS and HENDRIKSEN 2010; MOLINA-GARCÍA, CASTILLO et al. 2010).

A relevância em identificar barreiras e facilitadores para o uso da bicicleta reside na utilidade de direcionar intervenções para cada categoria (dimensão), investigações específicas facilitam a construção da intervenção para o uso da bicicleta, pois podem ser direcionadas nas dimensões mais solicitadas.

Com base nessa afirmação, o estudo piloto apresentou contribuições importantes para elaboração dos futuros grupos focais. Para aumentar o uso da bicicleta no Brasil, é preciso investigar a população brasileira e descobrir em que dimensão encontra-se os fatores que influenciam o uso da bicicleta em adultos, para então criar intervenções voltadas para seu uso.

## APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

O senhor (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa sobre “Uso de bicicleta em adultos residentes na cidade de Curitiba”.

Nosso objetivo é verificar as barreiras e facilitadores para o uso de bicicleta, bem como auxiliar os profissionais da área de saúde e de educação física nas intervenções voltadas para o aumento do uso da bicicleta em adultos. O procedimento de coleta compreenderá os dados coletados através da técnica de grupos focais.

### DESCONFORTO E RISCO

O participante não será submetido a qualquer risco, talvez um pequeno desconforto em deslocar-se até o local da pesquisa. E que será minimizado com o pagamento do transporte durante a coleta.

### GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:

O esclarecimento sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar é seu direito. O participante é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados serão enviados para você se assim desejar e permanecerão confidenciais. Nome ou materiais que indiquem a participação não serão liberados sem a sua permissão.

### CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO E RESSARCIMENTO

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional. Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a estudante de mestrado no telefone (041) 9121 6197, e-mail: [edina.camargo@pucpr.br](mailto:edina.camargo@pucpr.br), com o orientador da pesquisa Doutor Rodrigo Siqueira Reis e-mail: [reis.rodrico@pucpr.br](mailto:reis.rodrico@pucpr.br) ou com o Comitê de Ética da PUCPR (3271-2292/ ou pelo email [nep@pucpr.br](mailto:nep@pucpr.br)).

### DECLARAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_ declaro que fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. A pesquisadora EDINA MARIA DE CAMARGO certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora

## APÊNDICE C CARTA DO COMITÊ DE ÉTICA



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
Núcleo de Bioética  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Ciência com Consciência

### PARECER CONSUBSTANCIADO DE PROTOCOLO DE PESQUISA

Parecer Nº **0005418/11**

Título do projeto **BARREIRAS E FACILITADORES PARA O USO DE BICICLETA EM ADULTOS NA CIDADE DE CURITIBA – UTILIZANDO A TÉCNICA DE GRUPOS FOCAIS**

Protocolo CONEP **0333.0.084.000-11**

Instituição **Pontifícia Universidade Católica do Paraná**

Protocolo CEP Nº **6301**

Grupo **III**

Versão **002**

Pesquisador responsável **EDINA MARIA DE CAMARGO**

#### Objetivos

##### Justificativa

O Projeto de pesquisa tem por finalidade analisar o uso da bicicleta e sua relação benéfica entre a atividade física (AF) regular e a saúde e investigar os aspectos que podem impedir (barreiras) ou incentivar (facilitadores) o uso de bicicleta em adultos, na Cidade de Curitiba-PR, para auxiliar no delineamento de estratégias de promoção e para o uso desta forma de deslocamento. Justifica-se o estudo pela ausência de conhecimento na área em específico o que concerne a população de Curitiba

##### OBJETIVO(S) GERAL(IS)

Compreender as barreiras e os facilitadores para utilização da bicicleta entre adultos na cidade de Curitiba-PR.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os aspectos referentes a utilização da bicicleta relatados por adultos com diferentes padrões de uso: lazer, deslocamento e como estilo de vida (ativistas);

Identificar padrões de respostas entre os grupos de participantes;  
Criar categorias de aspectos positivos (facilitadores) e negativos (barreiras) relacionados ao uso de bicicleta;

Comparar as categorias de uso de bicicleta de acordo com o tipo de usuários e seus atributos pessoais (sexo, idade e escolaridade).

#### Comentários e considerações

Serão selecionados aleatoriamente 72 sujeitos de pesquisa (antes disto será realizado um piloto com 24 sujeitos totalizando 96), adultos, usuários de bicicleta de ambos os sexos, utilizando o banco de dados do Projeto Espaços e os Grupos de Ativistas Pedala Curitiba. A pesquisadora apresenta o Termo de Compromisso de Utilização de Dados.

Serão montados grupos de discussão de 6 a 12 indivíduos, denominados grupos focais dentro de 3 grandes grupos (lazer, deslocamento e ativistas). Os sujeitos serão convidados a se deslocar até uma sala no campus Prado Velho onde participarão da discussão por aproximadamente 1 hora e 30 minutos, sob moderação da pesquisadora e com auxílio de 2 anotadores. As respostas, discussões e debates serão anotados e gravados para posteriormente serem analisados. Após análise, as gravações serão apagadas.

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa descritiva exploratória, com utilização de grupos focais.

Os riscos são um desconforto pelo deslocamento até a PUCPR e o custo deste será reembolsado pelo pesquisador. A pesquisa não trará nenhum benefício direto aos voluntários, pois a mesma tem como foco melhorar políticas públicas voltadas ao uso da bicicleta. Existe um roteiro da discussão em anexo.

#### Termo de consentimento livre e esclarecido e/ou Termo de compromisso para uso de dados.

O cabeçalho identificando os diferentes colaboradores da pesquisa (UFPR, PUCPR etc.) foi retirado. O pesquisador forneceu explicações sobre o que é um grupo focal, mas ainda permanece pendente a questão referente a metodologia que deverá ser inserida no item Análise de dados. Foi indicado no TCLE a possibilidade de os sujeitos de pesquisa contatar o CEP.

#### Conclusões

O pesquisador deverá retirar do TCLE a informação sobre o o uso que dos dados coletado na pesquisa (gravação) e inserir essa informação no Item Análise de Dados. Devido ao Exposto, o Comitê de Ética da PUCPR considera o Projeto aprovado com recomendação.

Devido ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, de acordo com as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e demais relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos, em reunião realizada no dia: **19/10/2011**, manifesta-se por considerar o projeto **Aprovado**.

#### Situação Aprovado

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e as suas justificativas.

Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituições, cabe ao pesquisador não iniciá-la antes de receber a autorização formal para a sua realização. O documento que autoriza o início da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsável da instituição e deve ser mantido em poder do pesquisador responsável, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

Curitiba, 19 de Outubro de 2011.

Prof. MSc. **Naim Akel Filho**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
PUC PR

